

ISSN2410-2911

978-5-9909238-0-5

**ГОРНОЕ СЕЛЬСКОЕ
ХОЗЯЙСТВО**

*Научно-практический журнал
№ 4*

2016

ГОРНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
Научно-практический журнал

Учредители журнала: ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф. Г. Кисриева»

Издается с 2015г.

Периодичность – 4 номера в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство ПИ № ФС 77-54153 от 17.05.2013г.

Редакционный совет:

Загиров Н. Г. - председатель, д.с.-х. наук, профессор (г. Махачкала, ФГБНУ Дагестанский НИИСХ имени Ф. Г. Кисриева)

Алиева А.Н. - д.с.-х. наук, профессор (Председатель Комитета Народного Собрания Республики Дагестан по аграрной политике и природопользованию.)

Абаев А.А. - д.с.-х. наук, профессор (РСО-Алания, ФГБНУ СКНИИГ ПСХ)

Аджиев А.М. - д.с.-х. наук, профессор (г. Махачкала. ДГНИИ «Агро-проект»)

Асадулаев З.М. - д.б.н., профессор (г. Махачкала, ФГБУН Горный ботанический сад ДНЦ РАН)

Багиров В.А. – д.б.н., профессор, член-корр. РАН (ФАНО России, г. Москва)

Гинс М.С. - д.с.-х. наук, профессор, член-корр. РАН (г. Москва, ФГБНУ Всероссийский НИИССОК)

Драгавцева И.А. - д.с.-х. наук, член-корр. РАН, профессор (г. Краснодар, ФГБНУ Северо-Кавказский ЗНИИС и В)

Джамбулатов З.М. - д. вет. наук, профессор (г. Махачкала, Даг.ГАУ)

Кабардиев С.Ш. - д. вет. наук, профессор (г. Махачкала, ПЗВНИИ)

Рынди́н А.В. - д. с.-х. наук, академик РАН (г. Сочи, ВНИИЦ и СК)

Савин И. Ю. - д. с.-х. наук, профессор (Почвенный институт им. В.В. Докучаева, г. Москва)

Салахов С. В. - д.э. наук, профессор (г. Баку, НИИЭОСХ)

Селионова М.И. - д. с.-х. наук, профессор (г. Ставрополь, ФГБНУ ВНИИОК)

Тортладзе Л.А. -д. с.-х. наук, профессор (г. Тбилиси, Грузинский ГАУ)

Редакционная коллегия:

Казиев М-Р.А. - д. с.-х. наук (гл. редактор)

Велибекова Л.А. - к. э. наук, доцент (ответственный редактор)

Алибеков Т.Б. -д. с.-х. наук, профессор

Аличаев М.М. - к. с.-х. наук, доцент

Айтемиров А.А. -д. с.-х. наук, профессор

Ахмедов М.Э. - д. т. наук, профессор

Гусейнов Ю.А. - к.с.-х. наук, доцент

Галимов А.Х. - к. с.-х. наук, доцент

Казиметова Ф.М.- к.с.-х. наук, доцент

Магомедов Н.Р. -д. с.-х. наук, профессор

Мусалаев Х.Х. - д. с.-х. наук, доцент

Сердеров В.К. - к. с.-х. наук, доцент

Ханбабаев Т.Г. - к. э. наук, доцент

Шахмирзоев Р.А. к.с.-х. наук, доцент

Чавтараев Р.М. – к.с.-х. наук, доцент

Адрес учредителя и редакции:

367014, Россия, РД, г. Махачкала, пр. Акушинского, Научный городок.

Редакционно-издательский совет ФГБНУ Дагестанский НИИСХ имени
Ф.Г. Кисриева.

Тел/факс:

8(8722) 60-07-26; **E-mail:** niva1956@mail.ru.

Электронная версия журнала размещена на сайте института
www.dagniisx.ru.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА В УСЛОВИЯХ РЫНКА	
Н. Г. Загиров	6
ОБЗОР ТЕКУЩЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ ГРУЗИИ	
Г.Г. Бадришвили, Л. А. Тортладзе	12
МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕМ КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВ ПЛОДОВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
А.И. Сабирова	17
МЕХАНИЗМ ОБЪЕДИНЕНИЯ МЕЛКОЗЕМЕЛЬНЫХ КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВ ОВОЩНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В РАЙОНАХ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ	
А.И. Сабирова, Л.А. Глушань, Т.Г. Нефедова	25
SWOT-АНАЛИЗ ЛЕЧЕБНО - ТУРИСТСКИХ РЕСУРСОВ ДАГЕСТАНА	
А.А. Аббасова	32
НАЛОГОВЫЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	
З. А. Сеферова	35
РОЛЬ И ОСОБЕННОСТИ НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК	
З. А. Сеферова	38
РОЛЬ И РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	
З. К. Абдулаева	40
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	
З.К. Абдулаева	44
ПРИМЕНЕНИЕ АККОРДНОЙ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	
Ф.Р. Османова	47

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

ВОЛОСНЕЦ ГИГАНТСКИЙ – ФИТОМЕЛИОРАНТ ПЕСКОВ КИЗЛЯРСКИХ ПАСТБИЩ	
К.М. Ибрагимов, И.Р. Гамидов	50
ПЕРВИЧНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ АГРОЭКОСИСТЕМ НА КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ ДАГЕСТАНА	
М.М. Аличаев, З.З. Гасанов	52
ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ И ДОЗ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ ТЕРСКО-СУЛАКСКОЙ ПОДПРОВИНЦИИ	
Н.Р. Магомедов, А.А. Айтемиров, Ф.М. Казиметова	56
ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТЬ СЕМЯН ОЗИМОГО РАПСА В ТЕРСКО-СУЛАКСКОЙ ПОДПРОВИНЦИИ ДАГЕСТАНА	
Н.Р. Магомедов, Ш.М. Мажидов, Д.Ю. Сулейманов	60

УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ И ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В РАВНИННОЙ ЗОНЕ ДАГЕСТАНА	
М. Б. Халилов, С. В. Бедоева	63
ОЦЕНКА АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	
Х.А. Хусайнов, А.А. Терекбаев	69
<u>САДОВОДСТВО</u>	
УДОБРЕНИЕ ИНТЕНСИВНЫХ САДОВ.....	
С.М. Хамурзаев, Х.А. Хусайнов, К.А. Тунтаев, И.А. Анасов, Х.С. Хамурзаева.....	74
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗИМОСТОЙКОСТИ У НОВЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ (ДАГЕСТАНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ) И ПАРШЕУСТОЙЧИВЫХ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ	
А.Т. Алибеков.....	77
ФЕНОЛОГИЯ НОВЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ (ДАГЕСТАНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ) И ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ПАРШЕУСТОЙЧИВЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ В ДАГЕСТАНЕ.....	
А.Т. Алибеков.....	80
ЧЕРНОСЛИВОВЫЕ СОРТА ДЛЯ ДАГЕСТАНА	
А.М. Магомедова, Х.М. Казиметова, Р.А. Шахмирзоев	84
<u>КАРТОФЕЛЕВОДСТВО И ОВОЩЕВОДСТВО</u>	
ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ АДАПТИВНЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ПРОВИНЦИИ ДАГЕСТАНА.....	
Н. Р. Магомедов, В. К. Сердеров, Г. С. Магомедова	87
ТОМАТНЫЙ ЛИСТОВОЙ МИНЕР В ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	
А.А. Терекбаев	90
ПОКАЗАТЕЛИ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРОДУКТИВНОСТИ НОВЫХ ГИБРИДОВ КАРТОФЕЛЯ СЕЛЕКЦИИ ГОРСКОГО ГАУ	
З.А. Болиева, С.С. Басиев, Д.П. Козаева.....	94
<u>ЖИВОТНОВОДСТВО</u>	
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ МЯСНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА КРУПНОГО И МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА В ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ДАГЕСТАНА	
А.Х. Галимов	99
ПРОДУКТИВНОСТЬ ЖИВОТНЫХ И УРОЖАЙНОСТЬ ПАСТБИЩ ПРИ ОРГАНИЗОВАННОМ ВЫПАСЕ СКОТА НА ЕСТЕСТВЕННЫХ ПАСТБИЩАХ.....	
М.М. Садыков, М.П. Алиханов	106
ГРУБОШЕРСТНОЕ ОВЦЕВОДСТВО ДАГЕСТАНА – СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	109
Мусалаев Х.Х.	109
<u>ВЕТЕРИНАРИЯ</u>	
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ ДИОКСИНОРА НА ОРГАНИЗМ ОВЦЕМАТОК	112
А.Ю. Алиев	112
АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИОКСИНОРА ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОМ МАСТИТЕ У ОВЕЦ.....	115
А.Ю. Алиев	115

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА В УСЛОВИЯХ РЫНКА

**Н. Г. Загиров, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, директор
ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени
Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала**

Аннотация: В статье систематизированы и обоснованы инструменты и механизмы государственного регулирования инновационно-инвестиционного развития садоводства, рассматриваемые как совокупность видов, форм и методов организации отношений, включая институциональный, налогово-бюджетный и денежно-кредитный механизмы, необходимость совершенствования которых обусловлена сложной агроресурсной ситуацией, кризисным состоянием многих хозяйствующих субъектов АПК. В работе делается вывод, что дальнейший прогресс в садоводстве требует резкого увеличения поддержки основных направлений инноваций в технологии, организации и управлении для достижения роста качественных показателей.

Ключевые слова: государственная поддержка, сельское хозяйство, программа развития, многолетние насаждения, посадочный материал, закладка садов.

STATE SUPPORT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF HORTICULTURE IN THE MARKET

**N. G. Zagirov, doctor of agricultural Sciences, Professor, director
FSBSI Kisriev Dagestan Scientific research Institute of agriculture, Makhachkala**

Abstract: the tools and mechanisms of state regulation of innovative-investment development of horticulture are substantiated and systematized, considered as a set of types, forms and methods of organization relationships and processes, including institutional, fiscal, and monetary mechanisms, the necessity of improving of which is caused by the difficult situation, crisis state entities of agribusiness. The work concludes that further progress in horticulture requires a sharp increase in support for the main directions of innovations in technology, organization and management to achieve the growth of quality indicators.

Keywords: state support, agriculture, development program, perennial plantings, planting material, planting gardens.

В рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы предусмотрены меры государственной поддержки, направленные на развитие овощеводства и плодородства Российской Федерации в виде:

1. Оказания несвязанной поддержки на поддержание доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей в области растениеводства в расчёте на 1 гектар посевной площади.
2. Субсидирования части затрат сельхозтоваропроизводителей на приобретение семян овощных культур, включая суперэлиты, элиты и родительские формы гибридов.
3. Компенсации части затрат на закладку многолетних плодовых насаждений и уход за ними до вступления в период товарного плодоношения.
4. Субсидирования части затрат в рамках экономически значимых программ субъектов Российской Федерации, направленных на развитие защищенного грунта, овощеводство открытого грунта, плодородство и питомниководство.
5. Кредитования инвестиционных проектов.
6. Субсидий на раскорчёвку старых промышленных садов [2].

Благодаря мерам государственной поддержки, оказываемой сельхозтоваропроизводителям в рамках Госпрограммы на 2008-2012 годы, за этот период снижение площадей под садами и ягодниками заметно приостановилось по сравнению с предыдущим пятилетним периодом 2003-2007 годы. Например, до начала реализации Госпрограммы 2008-2012 годов за период с 2003 по 2007 год общая площадь многолетних плодовых насаждений сократилась на 131,4 тыс. га и в 2007 году составила 538,3 тыс. га. За период 2008-2012 годов сокращение плодовых насаждений произошло на площади 25,7 тыс. га, или в 5 раз меньше.

Предусмотрено увеличение до 6,4 тыс. га ежегодно существующих площадей закладки многолетних плодовых и ягодных насаждений и урожайность на уровне 6 тонн с гектара. Также подпрограммой предусмотрена государственная поддержка в части субсидирования затрат на раскорчёвку выбывших из эксплуатации старых садов и рекультивацию раскорчёванных площадей, направленное на восстановление садовоборота, затрат на закладку и уход за многолетними плодовыми и ягодными насаждениями и финансирования научно-исследовательских мероприятий, обеспечивающих повышение урожайности и качество продукции.

Размеры ставок субсидий, предусмотренных Госпрограммой в 2013 году: на закладку одного гектара многолетних плодовых и ягодных кустарниковых насаждений, хмельников до периода их товарного плодоношения, плодовых и ягодных питомников и чайных плантаций - годовая ставка субсидии составляет 21 000 рублей; на закладку интенсивного сада - 68 000 рублей; на уход за многолетними плодовыми и ягодными кустарниковыми насаждениями, садами интенсивного типа, хмельниками до начала периода их товарного плодоношения, плодовыми и ягодными питомниками и чайными плантациями - 2300 рублей; на закладку виноградников до начала периода их товарного плодоношения - 30000 рублей; на уход за виноградниками до начала периода их товарного плодоношения - 20000 рублей; на раскорчевку одного гектара сада - 7670 рублей. В 2014 году размеры ставок субсидий остались на уровне 2013 года [1].

В Российской Федерации в 2013 году площадь закладки многолетних насаждений составила 9,3 тыс. га, или в 1,4 раза больше, чем предусмотрено в Госпрограмме (6,4 тыс. га). В 2012 году заложено 11,2 тыс. га многолетних насаждений.

В соответствии с республиканской целевой программой «Развитие садоводства в Республике Дагестан на 2011-2016 годы предусматривается посадка интенсивных садов на площади 265 га. Это позволит сконцентрировать ресурсы на ограниченных площадях и добиться более высокой эффективности садоводства [3, 4, 6].

На 1 января 2014 года площадь интенсивных садов в республике составляет 137,5 га. Успешно работают в этом направлении развития садоводства МУП "Маджалиское" Кайтагского (14,5 га), СПК "Амаз" Шамильского (18 га), СПК "Гранит и К" Магарамкентского (4 га), СПК "Нововикринский" Каякентского (5 га), крестьянское (фермерское) хозяйство "Садовод" Шамильского (45 га) районов [7].

Важнейшим фактором выполнения программы по развитию садоводства является выделение государственных субсидий на возмещение части затрат на закладку сада и уход за молодыми насаждениями. Значительный приток инвестиций в садоводство даёт импульс в развитие отрасли (табл.1).

Однако, как видно из данных таблицы 1, государственная поддержка на развитие садоводства существенно колеблется по годам. За анализируемый период наибольший её уровень был отмечен в 2012 году - 204,6 млн. руб., а наименьший - в 2013 году, когда общий объём субсидий составил 84,5 млн. руб.

За 2011 - 2013 годы субсидирование части затрат из федерального бюджета на закладку традиционного сада сократилось с 30,0 тыс. руб. до 21 тыс. руб. на 1 га, или на 30%; а интенсивного сада - со 100,0 тыс. руб. до 69,0 тыс. рублей, или на 31%. Еще значительнее, на 42,5%, сократилась государственная поддержка ухода за молодыми многолетними плодови-

ми насаждениями - с 4,0 тыс. руб. до 2,3 тыс, руб. Аналогичная картина складывается и по субсидированию садоводства из республиканского бюджета.

Садоводство - одна из самых интенсивных отраслей сельского хозяйства, требующая значительных инвестиций. Капитальные вложения в расчёте на 1 га на закладку и выращивание плодовых насаждений до плодоносящего возраста, в зависимости от типа сада, колеблются от 350 тыс. руб. до 1100 тыс. руб. и более. У сельскохозяйственных организаций республики, во-первых, нет достаточного количества капитальных ресурсов из-за неустойчивого финансового состояния большинства из них, а во-вторых, и это главное, предприятия не заинтересованы вкладывать собственные средства в развитие садоводства, так как срок окупаемости сада составляет 7-9 лет. Недостаточный приток инвестиций в садоводство на протяжении длительного периода сдерживает развитие отрасли. Таким образом, активизация инновационной деятельности в промышленном садоводстве возможна только при условии поступления инвестиции.

Таблица 1 - Государственная поддержка развития садоводства Республики Дагестан

Показатель	Годы		
	2011	2012	2013
Традиционные сады			
Площадь закладки, га	1199,5	1749,0	1337,6
Субсидирование затрат на закладку 1 га, всего, тыс. руб.	75,0	80,5	48,5
в т. ч.: - федеральный бюджет, тыс. руб.	30,0	35,5	21,0
- региональный бюджет, тыс. руб.	45,0	45,0	27,5
Субсидирование затрат на уход за молодыми насаждениями на 1 га, всего, тыс. руб.	9,0	13,0	5,4
в т. ч.: - федеральный бюджет, тыс. руб.	4,0	8,0	2,3
- региональный бюджет, тыс. руб.	5,0	5,0	3,1
Интенсивные сады			
Площадь закладки, га	13,6	47,4	76,5
Субсидирование затрат на закладку 1 га, всего, тыс. руб.	800,0	838,3	157,0
в т. ч.: - федеральный бюджет, тыс. руб.	100,0	138,3	69,0
- региональный бюджет, тыс. руб.	700,0	700,0	88,0
Субсидирование затрат на уход за молодыми насаждениями на 1 га, всего, тыс. руб.	20,0	28,0	5,4
в т. ч.: - федеральный бюджет, тыс. руб.	-	8,0	2,3
- региональный бюджет, тыс. руб.	20,0	20,0	3,1

*- Данные МСХ и П РД

Конкретное изучение проблем развития садоводства позволило разработать следующие предложения:

1. Составными частями республиканской программы «Возрождение садоводства Дагестана» должны стать конкретные районные программы, направленные на разработку организационных, технологических и экономических мер, обеспечивающих устойчивое и полное удовлетворение потребностей населения республики в плодах и продуктах их переработки, а промышленности - в сырье.

2. По нашему мнению должна быть создана структура, которая будет ведущим республиканским органом исполнительной власти в садоводстве.

Эта структура должна организовать и контролировать выполнение программ, рациональное и целевое использование выделенных бюджетных средств, выступать в роли государственного заказчика, осуществляющего на конкурсной основе отбор исполнителей про-

граммы и распределение между ними финансовых средств. Она должна включать в себя следующие организационно - экономические и правовые аспекты, обеспечивающие укрепление экономики садоводческих хозяйств:

- субсидирование основных работ по раскорчёвке, закладке и уходу за многолетними насаждениями;
- выделение кредитов на строительство оросительных объектов, фруктохранилищ, специализированной техники;
- финансирование научно-технических разработок в области интенсификации садоводства и питомниководства.

Эффективная реализация программы возможна тогда, когда она будет принята с участием широкого круга ученых и производителей, определением конкретных сроков выполнения тех или иных этапов. В конечном итоге, программа должна ориентировать товаропроизводителей на получение конкурентоспособной плодовой продукции. Особое внимание следует уделить развитию питомниководства, бонитировке почв, снабжению товаропроизводителей техникой.

Инновационное устойчивое развитие садоводства в республике нельзя представить без хорошо организованной селекционной работы с целью выведения высокопродуктивных и адаптированных к условиям республики сортов.

Такая оценочная база экологической эффективности позволит получить прирост урожая благодаря экологических ресурсов и экологических воспроизводств. Для эффективного развития отрасли и производства конкурентоспособной плодовой продукции в Дагестане имеются все предпосылки. Необходимость возрождения отрасли требует принятия следующих мер:

а) проведение паспортизации и районирование сортов, в том числе разработанных Дагестанской селекционной опытной станцией плодовых культур, наиболее подходящих для последующей переработки с получением продукции высокого качества и увеличения выпуска такой продукции;

б) развитие сырьевой базы для консервной промышленности за счет расширения площадей для выращивания технических сортов овощных культур, развития горного и интенсивного садоводства;

в) создание системы республиканской стандартизации для выработки единых стандартов на консервную продукцию с проработкой вопроса присвоения им единого знака качества;

г) развитие питомниководческой базы для выращивания посадочного материала;

д) решение проблем мелиорации, как в горной зоне, так и на равнине;

е) решение вопроса продвижения продукции на рынок и т.д. Реализация в полном объеме вышеуказанных мер позволит:

- реанимировать отрасль и заложить устойчивый фундамент ее развития;
- восстановить производственно-технический потенциал отрасли и обеспечить выпуск конкурентоспособной продукции.

Только такое комплексное решение задач может обеспечить устойчивое развитие садоводства и выполнить программу закладки молодых садов.

Развитие промышленного садоводства в Республике Дагестан требует интенсивных факторов развития, в основе которых должна лежать инновационная составляющая. Активизация инновационной деятельности в промышленном садоводстве возможна только при условии поступления инвестиций.

Целевая программа ведомства «Развитие садоводства в республике Дагестан на 2015-2020 годы» разработанная в рамках реализации постановления правительства российской федерации от 19 декабря 2014 года №1421 «О внесении изменений в государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы» направлена на стимулирование разви-

тия интенсивного садоводства в Республике Дагестан в целях повышения занятости и уровня жизни на селе, эффективности ведения садоводства для обеспечения потребности внутреннего и внешнего спроса на свежие плоды и продукцию их переработки.

Одной из основных социально-экономических проблем в Республике Дагестан является повышение уровня занятости и доходов населения, особенно в сельской местности. Анализ показателей последних лет показывает некоторую положительную динамику в социальной сфере, но и сохранение данной проблематики на достаточно высоком уровне.

В условиях высокого уровня безработицы сельского населения, усугубляющейся негативным влиянием мирового финансового кризиса, садоводство, как одна из наиболее трудозатратных и высококорентабельных отраслей сельского хозяйства, является одним из приоритетных направлений социально-экономического развития в сельской местности. Преимуществом данной отрасли решения социально-экономических задач выступают:

- возможность эффективного хозяйствования как в масштабах крупного сельхозпредприятия (кооператива или холдинга), так и в рамках малых форм хозяйствования на селе (крестьянских фермерских) хозяйств, хозяйств населения);
- относительно низкий, в сравнении с другими отраслями сельского хозяйства, уровень конкуренции, не насыщенность рынка и высокий спрос на продукцию;
- традиционность садоводства для местного населения республики.

Реализация Программы направлена на достижение следующих результатов:

- ✓ увеличение площади закладки садов на 10,6 тыс. га;
- ✓ повышение валового сбора плодов на 45,8 тыс. тонн, тем самым, формируя сырьевую базу для развития пищевой промышленности;
- ✓ увеличение дополнительных рабочих мест в сельском хозяйстве на 5863 человек (таблица 2).

Таблица 2 - Основные целевые индикаторы программы

Целевой индикатор	Годы					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Площадь закладки, га	1600	1600	1700	1800	1900	2000
Валовой сбор, тонн	146200	156300	170000	180000	190000	192000
Количество рабочих мест, ед.	880	880	948	996	1046	1113

В рамках реализации программы планируется осуществление комплекса взаимосвязанных мероприятий:

- ✓ производство и приобретение саженцев семечковых культур для посадок по интенсивным технологиям;
- ✓ закладка садов на площади 10600 га;
- ✓ приобретение специальной мини-техники, навесного оборудования и технологического оборудования для проведения работ по уходу за многолетними насаждениями;
- ✓ приобретение средств химизации для ухода за насаждениями;
- ✓ приобретение и установка систем капельного орошения.

Закладка интенсивных садов будет осуществляться стандартными однолетними саженцами покупными высокого качества выращенных по современным технологиям (таблица 3).

Для производства посадочного материала необходимо планировать поэтапную закладку питомников в ФГБНУ ДСОСПК «Буйнакский», СПК «Гергебильский» Гергебильского района, КФХ «Гюл-Пери» С.Стальского района, общей площадью выходного поля 18 га и маточника вегетативного размножения площадью 5 га.

Таблица 3 – Потребность в посадочном материале

Годы	Планируется площадь закладки сада		Количество посадочного материала (тыс. шт.)					
			Всего		Собственное производство		Покупные	
	Всего	В том числе интенс.	Трад.	Интенс.	Традиц.	Интенс.	Трад.	Интенс.
2015	1600	200	560	400	100	-	460	400
2016	1600	150	580	300	100	-	480	300
2017	1700	150	620	300	100	-	520	300
2018	1800	150	660	300		-	560	300
2019	1900	150	700	300		-	600	300
2020	2000	150	740	300		-	640	300
Итого	10600	950	3860	1900		-	3260	1900

В связи с решением сортовой проблемы возникает острая необходимость в изменении состава и соотношения сортов.

Для внедрения дефицитных перспективных сортов в каждом плодopитомническом хозяйстве необходимо создать маточники ускоренного размножения сортов, широко известными в настоящее время методами. С основными подвоями: яблони - М-7 (Дусен) - полукарликовый, М9 (парадизка 9) карликовый подвой, ММ 104 - среднерослый подвой, ММ 106 - полукарликовый подвой, Б-9-19 - карликовый скороплодный подвой.

На базе профессиональных учебных заведений, научных учреждений, передовых хозяйств вести подготовку рабочих кадров высшей квалификации и переподготовку специалистов соответствующей отрасли.

Для закрепления квалифицированных кадров в сельской местности необходимо довести размер оплаты труда до средне-республиканского уровня, повысить престиж работника отрасли садоводства, разработать на предприятиях систему материальной и социальной поддержки молодых специалистов, работников массовых профессий, вернувшихся в село после учёбы или повышения профессионального мастерства.

В результате реализации программы к 2020 году будут трудоустроены 5863 человек, площадь многолетних насаждений по республике возрастёт на 10,6 тыс. га, в том числе 950 га интенсивных садов. Объёмы собственного производства плодовой продукции позволят выйти на обоснованные нормы медицинского потребления. Улучшится их качество, динамика поступления и наполняемость ими внутреннего рынка России.

Кроме того, достижение намеченных объёмов производства плодов позволит выйти на внешний рынок с конкурентоспособной продукцией. Улучшится сырьевое обеспечение этой продукцией пищевых и перерабатывающих предприятий республики.

В результате реализации Программы ожидается увеличение уровня заработной платы работников, занятых в отрасли, сокращение численности незанятого сельского населения и снижение социальной напряжённости на селе. Реализация Программы создаст условия для увеличения объёма производства плодов на новых площадях с 146,2 до 192 тыс. тонн в 2020 году; количества рабочих мест на 5863; поступлений в бюджеты всех уровней налоговых платежей.

Помимо развития отрасли садоводства как производителя плодов, необходимо развивать и логистическую составляющую. Мы предлагаем с учетом своих исследований, на 2020 год иметь в основных зонах производства плодоовощной продукции промышленные холодильники.

Литература:

1. Азаров В.Г. Современное состояние и перспективы развития производства овощных, плодовых и ягодных культур в Российской Федерации // Мат. науч.-практ. конф. «Научно-практические основы повышения эффективности садоводства для улучшения структуры питания населения отечественной экологически безопасной плодоовощной продукцией» - Мичуринск-наукоград РФ. 2014. – С. 9-18.
2. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. - М.: Министерство сельского хозяйства РФ, 2012. - 204 с.
3. Загиров Н.Г. Научно-обоснованная стратегия оптимизации производства плодовой продукции в природно-экономических условиях Республики Дагестан // Горное сельское хозяйство / Научно-практический журнал. Выпуск 2. 2015. – С. 7-12.
4. Загиров Н.Г., Агарагимов М.Р., Загирова З.Н. Организационно-экономические аспекты производства плодоконсервной продукции в Дагестане // Проблемы развития АПК региона. 3 (7). 2011г. - С.77-84.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 4.07.2012г. №717 Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы. URL: [http:// www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru).
6. Программа «Развитие садоводства в Республике Дагестан на 2011-2016 годы». Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - docs.cntd.ru.
7. Реализация программы «Развитие садоводства в Республике Дагестан на 2011 - 2016 годы// <http://www.mo-gumbet.ru>.

УДК 339.54

ОБЗОР ТЕКУЩЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ ГРУЗИИ

Г.Г. Бадришвили, доктор сельскохозяйственных наук

Л. А. Тортладзе, доктор сельскохозяйственных наук

Научно-исследовательский центр сельского хозяйства, Грузия, г. Тбилиси

Аннотация. В статье приводится статистический материал о сельскохозяйственной торговой политике. Грузия имеет одну из самых либеральных в мире политику внешней торговли. Платежный баланс на продукцию сельского хозяйства 2014 и первой половины 2015 годов характеризуется отрицательным сальдо: в 2014г. он составил -5732,7 млн. дол. США. Соответственно платежный баланс страны в первой половине 2015 года на продукцию сельского хозяйства- 312,55 млн. дол. США. В целом, в 2014 году, по сравнению с 2013 годом, отрицательное сальдо увеличилось на 11%, при этом сельскохозяйственной продукции на 0,3% .

Ключевые слова: торговая политика, экспорт, импорт, продукция растениеводства и животноводства, платежный баланс.

REVIEW OF THE CURRENT AGRICULTURAL TRADE POLITICIANS OF GEORGIA

Doc., Prof. G. G. Badrishvili, doctor of agricultural sciences

Doc., Prof. L.A. Tortladze, doctor of agricultural sciences professor

Scientific-Research of Agriculture, Georgia, Tbilisi

Abstract. The article provides statistical data on agricultural trade policy. Georgia has one of the most liberal in the world of foreign trade policy. The total foreign trade balance of agricultural products in Georgia summarized as negative in 2014 and the first half period of 2015. Totally it made up – 5732.7 mln. USD, Accordingly the total balance of agricultural products through the first half of 2015 made up - about -312. 55 mln. USD. To compare the foreign trade balance of 2014 to 2013 the same period, it increased in 11%, but for agricultural products not so much, up to 0.3%.

Keywords: trade policy, export, import, crop and animal production, the balance of payments.

Грузия аграрная страна. Общая территория составляет 6,97 млн га, в т.ч. 3,03 млн га сельскохозяйственного назначения (43,5%). Население - 4,5 млн человек в т.ч. 2,1 млн проживает на селе (46,8%). Более 50% территории занимают горы. Здесь резко выражена вертикальная зональность. Из всей территории Грузии: на высоте менее 500 м над уровнем моря расположено – 23,5 %; от 500 до 1000 м - 22,7%; от 1000 до 2000 м – 34%; и выше 2000 м – 19,8%. В поясе до 1000 м сосредоточено более 80% населения страны, почти все посевные площади и плантации. В поясе от 1000 до 2000 м расположена большая часть естественных сенокосов и пастбищ, используемых для животноводства. В Грузии большая разновидность экологических и климатических зон. Умеренные и субтропические климатические зоны дают возможность производству многих сельскохозяйственных культур, таких как: злаки, раннего и позднего созревания овощи, травы, технические культуры картофеля, винограда, субтропических культур, разновидности фруктов и т. д. [1].

Существование 22-х разных зон и 49-ти типов почв делает биосферу Грузии очень разнообразной. В стране сильно развиты эндемические виды растений и животного мира. Страна так же богата ресурсами питьевой воды и орошением [2]. Стратегическая задача сферы материального производства состоит в развитии эффективного сельского хозяйства. Правительством Грузии была проведена реформа по тарифной политике и технической регуляции. Благодаря данной реформе, на сегодняшний день, Грузия имеет одну из самых либеральных в мире политику внешней торговли, а именно: упрощенный режим внешней торговли и таможенных процедур и низкие тарифы на импорт. Грузия является членом Всемирной Торговой Организации (ВТО) и с членами организации обладает первостепенным режимом содействия с другими ее членами. Так же пользуется обобщенной системой (GSP) с США, Канадой, Швейцарией, Норвегией и Японией. С Турцией и Украиной у Грузии оформлены двусторонние соглашения о свободной торговле, а почти со всеми бывшими странами СНГ - двустороннее соглашения о льготной торговле. С Евросоюзом действует ВСП (Всеобщая система преференции в пользу развивающихся стран), что означает свободное вступление на рынок Евросоюза экспортированной из Грузии сельской и промышленной продукции [3].

В 2014 году полный оборот внешней торговли составил 11 454 млн долларов США, а в первом полугодии 2015 года - 5573 млн долларов. Экспорт в основном производился в следующие страны: Россия 7%, Армения 9%, Турция 10%, Болгария 10%, Азербайджан 12%, остальные страны - 52%. Импорт в основном произведен из следующих стран: Украина 6%, Россия 7%, Китай 9%, Турция 17%, Азербайджан 7%, остальные страны - 55%. В последнее время общая стоимость импортной агропродукции превысило миллиард долларов США. Параллельно с повышением импорта наблюдается негативная тенденция снижения местного производства почти всех видов продукции, что отрицательно повлияло на показатель самообеспеченности и создало серьезные проблемы продовольственной безопасности страны (табл.1).

ЭКСПОРТ. Начатые в 2013 году системные мероприятия в стране способствовали диверсификации как уже существовавших зарубежных рынков, так и поиску новых. Значительно вырос объем и ассортимент экспортируемой из страны продукции. В частности, в 2014 году стоимость экспорта продукции сельского хозяйства составляла 2994,4

млн. долларов США, что является 10,5% от общего экспорта страны. В первых двух кварталах 2015 года экспорт составил 120,8 млн долларов США- 11,2% от общего экспорта.

Таблицы 1 - Производство основных видов сельскохозяйственной продукции на одного жителя, кг

Продукт	Годы								Коэффициент самообеспечения, %
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	% изменчивости 2013 года к 2007 году	
Пшеница	17	18	12	11	22	18	18	6%	12%
Кукуруза	68	75	66	32	60	59	81	19%	96%
Картофель	52	44	49	51	61	56	66	27%	100%
Овощи	43	38	37	39	41	44	46	7%	75%
Мясо	17	13	12	13	11	9	11	-35%	39%
Молоко	142	147	126	132	130	131	135	-5%	91%

По сравнению с 2013-2014 годами, показатели по экспорту сельскохозяйственной продукции значительно улучшились. Увеличился экспорт фундука, грецкого ореха, алкогольных напитков, цитрусов, фруктов и овощей. А именно: экспорт фундука и грецкого ореха увеличился на 23% , (что составляет 26,9 млн долларов США) что в сумме составило 143,4 млн долларов США. Основными рынками сбыта являются: Германия (24%), Италия (23%), Испания (8%), Чехия (7%) и Бельгия (6%). Экспорт вина увеличился на 41%, возрос на 52,5 млн долларов США и в общей сумме составил 180,4 млн долларов США. Рынки сбыта: Польша (31%), Латвия (22%), Нидерланды (14%), Литва (13%). Безалкогольные напитки – экспорт вырос на 64,9 % (11,3 млн долларов США), а общая сумма составила - 28,7 млн долларов США. Основные рынки экспорта: Германия (59%) и Нидерланды (13%); Фруктовые и овощные консервы – увеличение на 80%-ов (2,4 млн долларов США) , составив 5,5 млн долларов США. Основные рынки сбыта: Германия (60%) и Словакия (17%); Фрукты – на 10,4 % (18,4 млн долларов США), общая сумма – 191,9 млн долларов США. Специи - на 72% (2,2 млн долларов США) всего 5,2 млн долларов США. Основные рынки сбыта: Россия (50%), Украина (25%); Минеральные воды - на 28, 3% (30,2 млн долларов США) общая сумма -137 млн долларов США. Основные рынки сбыта: Россия (53%), Украина (23%), Казахстан (10%), Белоруссия (8%).

Зафиксировано также и уменьшение экспорта, в том числе и в 2014 году: Алкогольные напитки- на 4,6% (4,6 млн долларов США), основные рынки сбыта: Нидерланды (50%) и Франция (45%); пшеница – на 4,6 % (4,6 млн долларов США); овощи – на 25,3 % (3,0 млн долларов США); пиво – на 45,5 % (1,1 млн долларов США); крупный рогатый скот – на 37% (17,5 млн долларов США), его экспорт полностью был осуществлен в Азербайджан; кукуруза – на 38% (4,8 млн долларов США), 91% продукции было экспортировано в Армению .

ИМПОРТ. В 2014 году импорт продукции сельского хозяйства составил 1011,6 млн долларов США, что составляет 11,8% от общего импорта. В первой же половине 2015 года сельхоз импорт составил - 433 млн долларов США (11,9% от общего импорта).

В 2014 году, по сравнению с предыдущими годами, импорт продукции сельского хозяйства вырос. Алкогольные напитки – всего было завезено на сумму 28,7 млн долларов США. По сравнению с предыдущим годом импорт вырос на 60% (10,8 млн долларов США). Основные страны-импортеры: Франция (50%), Объединенное Королевство (17%) и Нидерланды (9%). Замороженная свинина - всего было завезено на сумму 12,1 млн долларов США

- в 5 раз больше по сравнению с прошлым годом. Основные страны-импортеры: Германия (24%), Испания (20%), Нидерланды (13%) и Италия (8%). Замороженная рыба – всего завезено на 9,3 млн долларов США; по сравнению с прошлым годом его импорт вырос на 29% (2,1 млн долларов США).

Основные импортеры: Испания (62%) и Нидерланды (12%). Пиво – завезено на 4,5 млн долларов США или на 15% (0,6 млн долларов США) больше в сравнении с предыдущим годом. Основные импортеры: Германия (41%), Нидерланды (26%) и Чехия (20%). Картофель - всего завезено на сумму 7,0 млн долларов США. По сравнению с предыдущим годом на 73,4% больше или (5,2 млн долларов). Рис - всего завезено на сумму 6,0 млн долларов США или на 16,4% больше (1,0 млн долларов США) чем в предыдущем году. Сахар - завезено на 63,4 млн долларов США, на 6,3% и 1,4 млн долларов США больше по сравнению с предыдущим годом. Мясо птицы - завезено всего на сумму 72,0 млн долларов США, в сравнении с предыдущим годом на 0,7% и на 0,5 млн долларов США больше. Масло - завезено на сумму 11,0 млн долларов США, на 11,3% и на 1,2 млн долларов США больше, чем в предыдущий год. Маргарин – всего завезено 28,2 млн долларов США, на 3,0% и на 0,9 млн долларов США больше предыдущего года. Овощи – завезено всего на сумму 59,5 млн долларов США, на 20% и на 59,5 млн долларов США больше предыдущего года. Фрукты – завезено на сумму 49,4 млн долларов США, на 2,1% и на 1,1 млн долларов США больше предыдущего года.

Снижение импорта зафиксировано на следующие продукты: Колбасные изделия - всего завезено на сумму 5,3 млн. долларов США, что на 73% и 2,0 млн долларов США меньше предыдущего года. Основные страны-импортеры: Австрия (76%) и Германия (9%); Сгущенное молоко и сливки - завезено 7,3 млн. долларов США, в сравнении с предыдущим годом на 11% и на 7,3 млн долларов США меньше. Основные импортеры- Литва (38%), Бельгия (18%) и Чехия (8%). Пшеница – завезено на сумму 151,8 млн. долларов США, что на 21,8% и на 33,1 млн долларов США меньше предыдущего года. Пшеничная мука – завезено на сумму 5,6 млн. долларов США, что на 65,8% и на 3,7 млн долларов США меньше предыдущего года. Растительное масло - завезено на 40,3 млн. долларов США, что на 39,0% и 15,7 млн. долларов США меньше предыдущего года. Яйца - на 29,7 %-и на 0,7 млн. долларов США меньше.

Тарифная политика по импорту. Торговый режим Грузии один из самых либеральных и конкурентных в мире. На основании законодательных изменений, с 1 сентября 2006 года тарифы на импорт были снижены с 16 ставок до 3-х. Тариф на импорт был отменен примерно на 85% продукции. Больше не существуют сезонные тарифы. На импортированный товар тарифы установлены в соответствии с главой XXVIII Налогового кодекса Грузии. При импорте, исходя из классификации товара, у лица могут возникнуть обязательства по оплате налогов следующего типа:

- налог на импорт – согласно 197-ой статьи 28-ой главы Налогового кодекса Грузии таможенной стоимостью является 0,5 или фиксированная стоимость 12% ставки;
- налог на добавленную стоимость – 18% согласно 169-ой главы Налогового кодекса Грузии от суммы импорта (согласно 169-ой главы Налогового кодекса Грузии);
- акциз – ставка диверсифицирована (согласно 188-ой главы Налогового кодекса Грузии).

Разрешение на импорт продукции, которая подлежит фитосанитарному и зооветеринарному контролю, выдает министерство сельского хозяйства Грузии; Существуют также продукты, подлежащие годовой беспошлинной тарифной квоте (Евросоюз – CN код 2012 - 07032000 - чеснок, новый или охлажденный -220 тонн).

Тарифная политика по экспорту. Согласно законодательству Грузии, экспорт и реэкспорт из Грузии освобожден от таможенной пошлины. Исходя из того, что с 1 сентября 1997 года Грузия начисляет налог на добавленную стоимость товара (НДС) по принципу места назначения, экспорт из Грузии не подлежит начислению налога на добавленную стоимость.

Косвенные налоги, согласно Налоговому кодексу Грузии, ставки НДС и акцизного налога на местную и импортированную продукцию идентичны.

Согласно закону Грузии «О лицензии и разрешении», во внешней торговле не учтены какие-либо не тарифные ограничения (лицензирование, квоты, запреты и т.д.) кроме случаев, когда это необходимо для защиты здоровья, безопасности и окружающей среды. Сертификаты происхождения. При вывозе товара с экономической территории Грузии выдается сертификат происхождения на основании правил, утвержденных 29 декабря 2010 года (Постановление правительства Грузии №420). Кроме продукции винного происхождения, на экспортируемые продукты из Грузии, сертификат на происхождения продукта выдают следующие государственные органы:

1. Министерство экономики и устойчивого развития Грузии;
2. ЮЛПП «Налоговая служба» Министерства финансов Грузии;
3. ЮЛПП «Торгово-промышленная палата Грузии»;
4. Министерство экономики и финансов Аджарской автономной республики.

При экспорте продукции винного происхождения сертификат на происхождение продукта выдает подчиненный министерству сельского хозяйства Грузии ЮЛПП-Винное национальное агентство Вина. Услуга службы по содействию экспорта - является центром по обслуживанию экспортеров, который был создан для содействия грузинским экспортерам и помогает им в планировании процессов логистики, маркетинга и экспорта.

Соглашения ВТО.

- Генеральное соглашение по тарифам и торговле;
- Генеральное соглашение о торговле услугами;
- Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности;
- Соглашение по техническим барьерам в торговле;
- Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных норм

Международные соглашения – режим свободной торговли, регулирующий свободный перевоз скота по нулевым тарифам регулируется следующими соглашениями: Многосторонние соглашения стран СНГ и ГУАМ о создании зоны свободной торговли, Двусторонние соглашения о свободной торговле – Украина, Азербайджан, Армения, Россия, Молдова, Казахстан, Туркменистан, Узбекистан, Турция.

Главные меры внутренней поддержки сельскохозяйственных производителей.

С целью содействия развитию бизнеса, государством осуществляются различные программы. Программа - «Производи в Грузии» – В июне 2014 года Министерство экономики и устойчивого развития Грузии совместно с министерством сельского хозяйства запустили правительственную программу - «Производи в Грузии», которая направлена на дальнейшее развитие и стимулирования производства.

Проект – «Льготный агро-кредит». Инициатором проекта министерством сельского хозяйства Грузии и 27 марта 2013 года его осуществляет агенство по управлению проектами при министерстве сельского хозяйства. Целью проекта является - улучшения первичных процессов производства, переработки и хранения продукции путем обеспечения предпринимателей в области сельского хозяйства дешевыми, долгосрочными и легкодоступными финансами. Проект министерства сельского хозяйства по восстановлению эффективности сельскохозяйственного производства.

С целью увеличения производства продуктов питания и уменьшения масштабов бедности на селе, Евросоюз разработал для Грузии и начал программу – «Программа для соседей Евросоюза по развитию сельского хозяйства и развитию сел». Анализ - Платежный баланс на продукцию сельского хозяйства 2014 и первой половины 2015 годов характеризуется отрицательным сальдо: в 2014г. он составил -5732,7 млн. дол. США. Соответственно платежный баланс страны в первой половине 2015 года на продукцию сельского хозяйства- 312,55 млн. дол. США.

В целом, в 2014 году, по сравнению с 2013 годом, отрицательное сальдо увеличилось на 11%, при этом сельскохозяйственной продукции на 0,3% .

Литература

1. http://moe.gov.ge/index.php?lang_id=ENG&sec_id=43
2. http://www.greenalt.org/webmill/data/file/Draft_EIA_ver12_Geo_Part2.pd
3. https://www.wto.org/english/thewto_e/countries_e/georgia_e.htm

УДК 631: 634.1/7

МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕМ КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВ ПЛОДОВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.И. Сабирова, кандидат экономических наук, заведующая отделом земельных отношений

ТОО Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий Алматы, Казахстан

Аннотация: В статье приведена сложившаяся система управления отраслью плодородства в Казахстане, где значительная доля принадлежит крестьянским хозяйствам и хозяйствам населения. Обоснованы критерии установления предельных минимальных размеров землепользований крестьянских хозяйств, обеспечивающих конкурентоспособное производство плодов и ягод по инновационным технологиям на малых площадях. Дана экономическая оценка использования земель в этих хозяйствах.

Ключевые слова: методика, предельные размеры, землепользования, конкурентоспособное производство, система управления, плодородство, капельное орошение.

METHODS OF MANAGEMENT OF LAND USE COUNTRY FARMS OF THE FRUIT-GROWING INDUSTRY IN THE CONDITIONS OF USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES

A.I. Sabirova, candidate of economic sciences managing department of the land relations
Kazakh Scientific Research Institute of agriculture and rural development

Abstract: The paper describes the existing horticulture sector management system in Kazakhstan, in which a large proportion belongs to private farms and households of population. The criteria for establishing marginal minimal sizes of farm land-use plots which provide competitive production of fruit and berries on innovative technologies in small areas has been justified. Economic evaluation of land use in these farms has been presented.

Keywords: technique, size limits, land use, competitive production, management system, horticulture, drip irrigation

В Казахстане семечковые и косточковые насаждения размещены на площади 40,0 тыс. га, ягодники – 2,6 тыс. га, в том числе в плодоносящем возрасте 33,2 и 2,5 тыс. га. В структуре площадей, занятых многолетними насаждениями 55% размещено в крестьянских хозяйствах. Почти все сады - 91,2% заложены в наиболее благоприятных условиях южного региона с высоким температурным режимом, наибольшей продолжительностью вегетационного периода, продуктивных почвах: каштановых, темно-каштановых и черноземах, реже на сероземах (таблица 1).

Таблица 1 – Структура размещения площадей семечковых и косточковых насаждений, ягодников по категориям хозяйств южного региона в 2015 г., га

	Все категории хозяйств	в том числе		
		сельскохозяйственные предприятия	крестьянские или фермерские хозяйства	хозяйства населения
Насаждения семечковые и косточковые в плодоносящем возрасте				
Республика Казахстан	33 213,1	3 432,5	16 833,0	12 947,6
Южный регион в составе областей:	30 306,4	3 223,8	16 604,4	10 478,2
Алматинская	13 007,5	1 295,1	7 734,3	3 978,1
Жамбылская	2 672,8	44,0	1 680,0	948,8
Кызылординская	381,0	-	103,1	277,9
Южно-Казахстанская	14 245,1	1 884,7	7 087,0	5 273,4
Уд. вес южного региона в составе республики, %	91,2	93,9	98,6	80,9
Ягодники в плодоносящем возрасте				
Республика Казахстан	2 462,8	31,8	163,3	2 267,7
Южный регион в составе областей:	676,6	12,9	160,4	503,2
Алматинская	368,9	2,7	61,7	304,4
Жамбылская	84,0	-	-	84,0
Кызылординская	6,4	-	-	6,4
Южно-Казахстанская	217,3	10,2	98,7	108,4
Уд. вес южного региона в составе республики, %	27,4	40,6	98,2	22,2
Примечание – расчеты выполнены на основе данных Комитета РК по статистике, 2015 г. [1]				

Эти факторы определили неравномерное размещение плодовых культур и ягодников и в областях южного региона.

Так, почвенно-климатические условия предгорий Заилийского, Жонгарского Алатау в Алматинской области, Таласского Алатау в Жамбылской области, отрогов Каратау, Сайрама в Южно-Казахстанской области являются основными зонами промышленного садоводства в Казахстане. Наибольшее количество садов заложено в Южно-Казахстанской (47%) и Алматинской областях (42,9%) от общей площади региона.

Размещение многолетних насаждений можно разделить по трем типам.

Первый тип - интенсивные насаждения на значительных площадях в сельскохозяйственных предприятиях и крупных крестьянских хозяйствах с площадями садов от 40 до 200 га, в отдельных случаях до 1000 га. Основное назначение этих хозяйств заключается в индустриальном производстве плодов и ягод, их хранении, промышленной переработке и формировании экспортного потенциала.

Второй тип - потребительские сады крестьянских хозяйств, средние размеры которых малы и находятся в пределах до 10 га. Произведенная здесь продукция, используется для внутренних потребностей членов семей, избыток ее поступает на реализацию на оптовые и розничные рынки в свежем виде, а также закладывается в хранилища для зимней реализации. Переработка не развита. Практического значения в обеспечении городского населения плодами и ягодами, а также в поставках их на экспорт данная категория хозяйств не имеет.

Третий тип - любительские сады личных подсобных и садоводческих товариществ и кооперативов. Сады предназначены для самообеспечения населения плодами и ягодами в летне-осенний период с частичной реализацией излишков и продуктами их переработки в

зимнее время. По данным массовых обследований землепользований агроформирований Алматинской области ими охвачены 537 ед. на площади 7,2 тыс. га, в Жамбылской области - 82 ед. на площади 889 га, в Южно-Казахстанской области - 770 ед. на площади 10,9 тыс. га выявлено, что урожайность плодовых культур слабо коррелируется с размерами землепользований (рисунки 1-3)

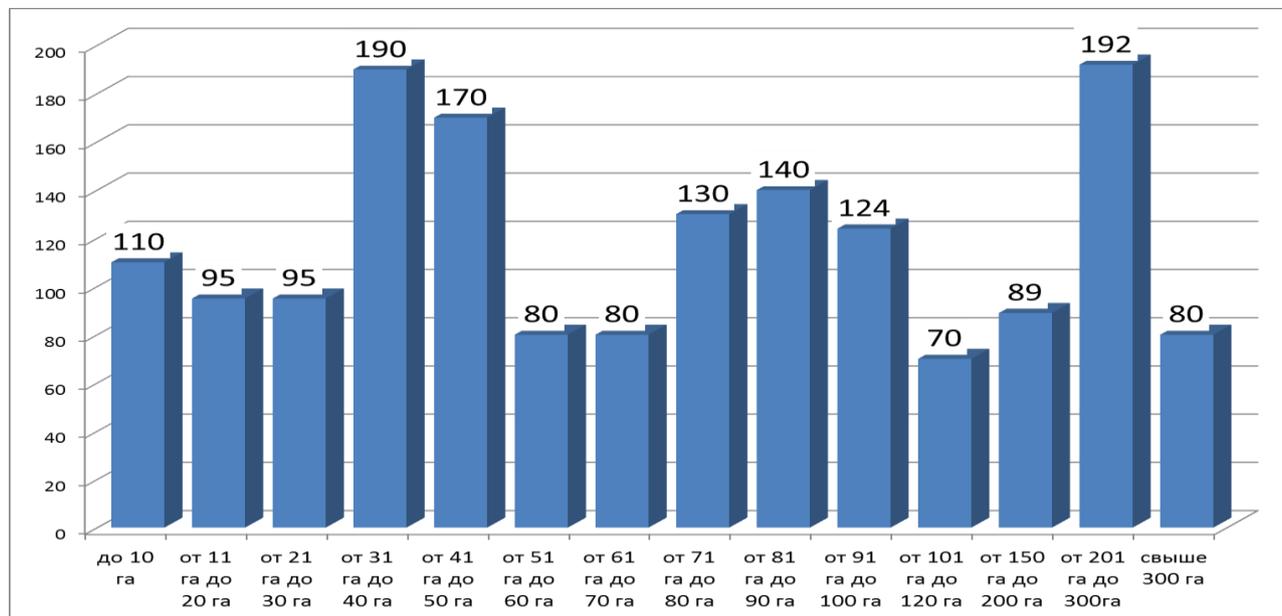


Рисунок 1 - Группировка по площади садов и достигнутой урожайности в агроформированиях Алматинской области

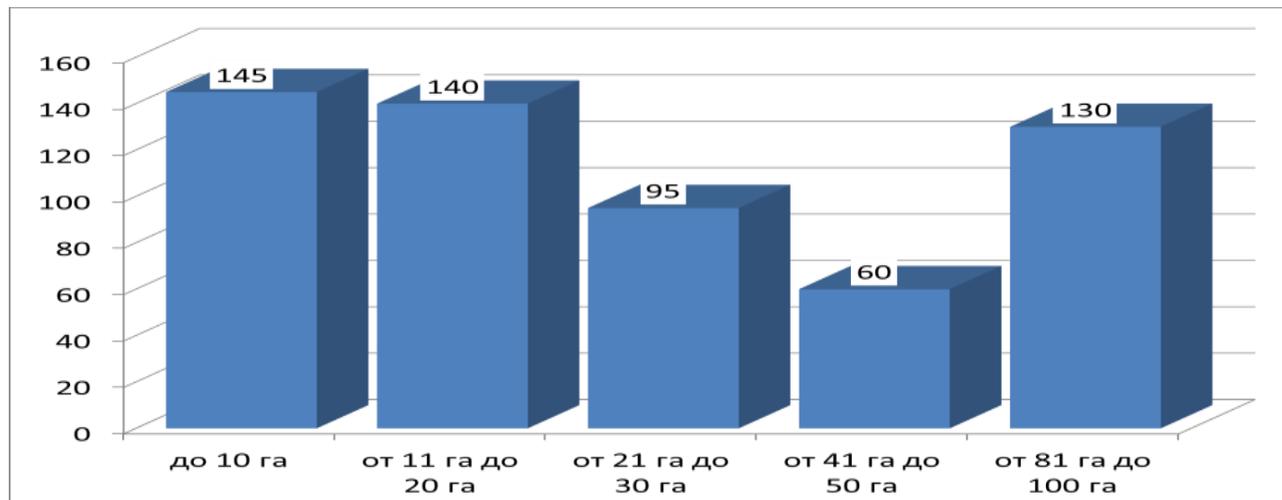


Рисунок 2 - Группировка по площади садов и достигнутой урожайности в агроформированиях Жамбылской области

Так, в Алматинской области с площадями посадок от 31 до 40 га и от 201 до 300 получен самый высокий уровень урожайности – 190 ц/га. Средняя площадь крестьянских хозяйств по области составляет 13,4 га.

В крестьянских хозяйствах Жамбылской области в небольших садах с площадью до 20 га максимальная урожайность составила 140 ц/га, с площадью от 81 до 100 га – 130 ц/га. А в хозяйствах с площадью в пределах от 21 до 50 га урожайность более низкая и колеблется от 95 до 60 ц/га. Средняя площадь садов на 1 хозяйство в Жамбылской области составляет 10,8 га. В Южно-Казахстанской области самый высокий уровень урожайности в 185 ц/га достиг-

нут в садах с размерами от 41 до 50 га, в других группах она колеблется от 60 до 70 ц/га. Средняя площадь садов на 1 хозяйство – 18,5 га.

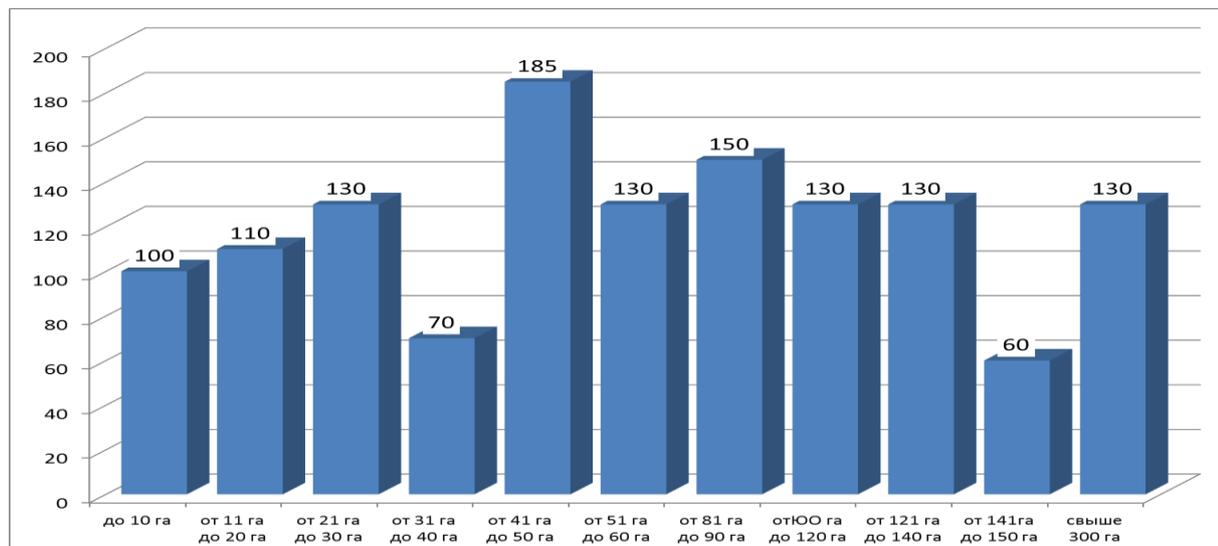


Рисунок 3 - Группировка по площади садов и достигнутой урожайности в агроформированиях Южно-Казакстанской области

Однако, не смотря на то, что в последние годы наращиваются площади под многолетними насаждениями все еще сохраняется дефицит (75%) производства и 80% потребления фруктов населением республики. За счет вступления молодых садов в плодоношение, ежегодно наращиваются объемы производства плодово-ягодной продукции в агроформированиях. В 2015 г. было произведено плодовых культур - 196,2 тыс. т, ягод - 20,1 тыс. т. Значительные объемы семечковых и косточковых плодов – 100,2тыс. т (51,1%) производятся в крестьянских хозяйствах; 91,3 тыс. т (46,5%) - в хозяйствах населения, практически все ягоды -19,3 тыс. т (91%) производятся на приусадебных и дачных участках.

В целом на душу населения производится 11,3 кг фруктов, 1,2 кг ягод и имеются большие отставания от норм соответственно на 71 и 50%.

В последние годы Правительство республики уделяет большое внимание производству продукции пловодства по инновационным технологиям с применением капельного орошения, где достигается высокая эффективность. Государство стимулирует развитие этих отраслей, предоставляя субсидии на возмещение части затрат в размере 40% на капельное орошение, а также приобретения минеральных удобрений и гербицидов.

В перспективе реализация задач по обеспечению полной потребности населения страны в плодовоошной продукции связана с необходимостью перемещения производства из личного подворья в общественный сектор, т.е. в сельхозпредприятия и крупные крестьянские хозяйства. Однако, в настоящее время значительная часть этой продукции выращивается на небольших земельных участках (от 1 до 5-10 га) в крестьянских хозяйствах, что затрудняет привлечение бизнес структур для инвестирования проектов на более крупных площадях, где возможно применение производительной техники и ускорение окупаемости затрат.

Решение задач по наращиванию производства плодовых культур для повышения уровня обеспеченности этими ценными продуктами питания населения Казахстана возможно несколькими путями: первый - путем установления предельных (минимальных) размеров землепользований крестьянских хозяйств, имеющих минимальные технические средства для ухода за садом, достаточную доходность для ведения товарного производства, наличие собственных оборотных средств, число работников, что определяет уровень их конкурентоспособности; второй - путем объединения мелких участков садов в единые массивы для эффективной обработки и ухода за многолетними насаждениями. Организационно-хозяйственным

механизмом при объединении могут быть простые товарищества (без права юридического лица), работающие на условиях договоров, организации ассоциаций крестьянских хозяйств с последующим преобразованием в кооперативы (производственные, обслуживающие).

Методическая основа функционирования крестьянских хозяйств малых размеров землепользований. Основным критерием установления предельных (минимальных) размеров землепользований крестьянских хозяйств является достаточный уровень конкурентоспособности, который предполагает определенные требования

- крестьянское хозяйство должно быть сформировано на базе одной-двух семей, с числом постоянных работников 4 - 10 человек;
- иметь законченный цикл производства продукции с минимальным набором сельскохозяйственной техники, капельного оборудования;
- объемы производства многолетних насаждений должны обеспечивать рекомендуемые схемы посадки, технологические сроки вегетации и уборки;
- размер прибыли крестьянского хозяйства должен обеспечить нормальный прожиточный минимум и расширенное воспроизводство;
- для эффективного развития крестьянских хозяйств, полного использования основной и побочной продукции и равномерной загрузки работников хозяйства в течение года - желательно развивать дополнительные отрасли животноводства.

При этом используются следующие методические подходы к установлению предельных (минимальных) размеров землепользований крестьянских хозяйств плодородческой специализации:

- на первом этапе должен быть произведен выбор природных зон, регионов и административных районов, где размещены товарные сады;
- проведены группировки по размерам землепользований хозяйств этой специализации;
- в каждой из выбранных групп должны быть выбраны модельные хозяйства со средними параметрами землепользований конкретной группы;
- далее проводится монографическое изучение анализа производственных ресурсов (земельных, трудовых, материально-технических и финансовых);
- определение уровня эффективности использования земель, производительности труда, рентабельности, мер государственной поддержки в виде субсидий и льготного кредитования;
- установление уровня их конкурентоспособности с использованием индексного метода.

Основным критерием, характеризующим предельный (минимальный) размер крестьянских хозяйств плодородческой специализации является его годовой оборот – валовое производство продукции (валовой доход) в денежном выражении, которое определяет уровень конкурентоспособности. Уровень интенсивности и эффективности использования земли определяет показатель выхода валовой (реализованной) продукции на 100 га сельхозугодий (100 га пашни), размер рентного дохода.

К другим показателям относятся уровень специализации и рационального сочетания отраслей по показателю соотношения стоимости товарной продукции растениеводства и животноводства, уровень производительности труда (по выходу валовой продукции на 1 работника), уровень технической оснащенности (стоимостью основных фондов на 100 га пашни, многолетних насаждений), инвестиционные вложения (размером выделяемых субсидий); обеспеченность сельскохозяйственной техникой на 1 га основной культуры, рентабельность.

По этим критериям и показателям проводился индексный метод оценки степени конкурентоспособности крестьянских хозяйств малых размеров в сравнении с более крупными (таблица 2).

Проведенная оценка производственной деятельности крестьянских хозяйств плодородческой специализации с применением индексного метода показала: во –первых - производство продукции на капельном орошении во всех рассматриваемых группах хозяйств значительно эффективней, чем при поверхностном орошении; во-вторых - с ростом концентрации

площадей обследуемых хозяйств увеличивается уровень интенсивности использования многолетних насаждений, производительность труда, техническая вооруженность, доходность.

Таблица 2 - Оценка конкурентоспособности действующих крестьянских хозяйств плодородческой специализации Алматинской области и эффективности применения инновационных технологий в зависимости от площади садов

Показатели	мелкие	средние		крупные	
	капельное орошение	бороздковый полив	капельное орошение	капельное орошение	капельное орошение
	11 -20га	21-30га	21-30га	41-50га	свыше100
Ресурсы: 1) земельные:					
Площадь пашни, га	34	42	12	155	200
в т.ч. многолетние насаждения	15	13	12	45	200
почвы: предгорные каштановые					
2) трудовые: численность работников, чел. (с учетом сезонных)	9	5	6	10	32
3) материально- технические: стоимость основных фондов, тыс. тенг	1800	816	1440	7366	48422
Оценка конкурентоспособности и эффективности использования земель:					
Стоимость валовой продукции на 100 га мн.насаждений, тыс. тенге	84	73,8	262,5	184,0	213,7
Стоимость валовой продукции на 1 работника, тыс. тенге	1401	1918	5250	8280	13359
Техническая оснащенность	12000	6277	12000	16369	24211
Индекс доходов	0,21	0,13	0,44	1,23	5,6
Индекс интенсивности использования земли	0,68	0,60	2,14	1,50	1,74
Индекс производительности труда	0,30	0,41	1,12	1,77	2,86
Индекс технической оснащенности	0,97	0,50	0,97	1,3	1,9

Сравнительный анализ по крестьянским хозяйствам проводился в условиях предгорной зоны на каштановых почвах, что дает полное основание считать правомерность выполненных группировок.

Оценка с применением индексного метода позволила установить прямую зависимость всех экономических показателей от роста объемов производства и размеров крестьянских хозяйств плодородческой специализации. Так, индекс доходов самый высокий (5,6) при концентрации многолетних насаждений свыше 100 га и минимальный (0,21) в группе хозяйств с площадью садов до 10 га. Индекс производительности труда составил в этих группах соответственно -2,86 и 0,3. Уровень эффективности использования земель с возрастанием площади свыше 100 га был в 2,5 раза выше, чем в землепользованиях до 10 га садов.

При оценке технической оснащенности учитывались основные фонды, которые сложились в каждой выделенной группе хозяйств.

Как показывает обзор зарубежной литературы в последнее время в странах, где развито плодоводство, идет тенденция укрупнения интенсивных садов и горизонтальной кооперации

в простые товарищества и кооперативы. Так, если в начале 2000-х годов считалось, что интенсивный сад начинается с 10 га, когда рентабельно строительство плодохранилища, то сейчас установлен экономически оправданный минимальный размер интенсивного сада для условий Украины – 40 га [2], Центрального Федерального округа РФ - 50 га, где эффективно применение механизированных работ, например, трактора МТЗ-82 [3]. Большая научно-практическая работа по определению потенциала развития плодородства в условиях юга России ведется СКЗНИИСиВ [4], В Казахстане работы по экономической эффективности плодородства и оптимизации размеров товарных садов яблони, интенсификации отрасли, реконструкции товарных садов проведены Казахским НИИПиВ [5,6].

При установлении предельных (минимальных) размеров крестьянских хозяйств плодородческой специализации мы исходили из условия функционирования их преимущественно на семейно-трудовой основе с использованием наемного труда в сезонный период уборки урожая. При соблюдении этих критериев крестьянские хозяйства могут приближаться по своим параметрам к оптимальным размерам. Об этом говорят выполненные расчеты по рекомендуемым нами предельным (минимальным) размерам крестьянских хозяйств плодородческой специализации (таблица 3).

Таблица 3 - Рекомендуемые предельные минимальные размеры конкурентоспособных крестьянских хозяйств плодородческой специализации

Показатель	31 - 40 га	41 - 50 га	51 - 100 га	свыше 100 га
	Уплотненные сады		Разреженные сады	
Площадь мн.насаждений, га	32	45	63	185
Схема посадки	4x1	3,5x1	5x2	5x3
Численность работников (с учетом сезонных), чел	10	14	13	37
Стоимость основн. фондов, млн. тенг	29,4	44,2	78,3	234,6
Урожайность, ц/га	400	500	350	250
Валовый сбор, ц	12840	22500	22050	46250
Производств. затраты, тыс. тенге	69120	101250	88200	249750
Субсидии, тыс. тенге	16480	26010	18774	49765
Уд. вес субсидий в затратах,%	23,8	25,7	21,2	19,9
Прибыль, тыс. тенге	28756	47813	43659	104619
Рентабельность, %	51,8	55,6	45,8	48,1
Оценка конкурентоспособности и эффективности использования земель:				
Стоимость валовой продукции на 100 га мн.насаждений, тыс. тенге	329	350	245	200
Стоимость валовой продукции на 1 работника, тыс. тенге	10529	11250	10347	10278
Техническая оснащен., тыс. тенге	92	98	124	127
Индекс доходов	0,75	1,25	0,59	1,4
Индекс интенсивности использования земли	0,97	1,03	1,1	0,90
Индекс производительности труда	0,97	1,03	1,0	1,0
Индекс технической оснащенности	0,83	0,89	1,12	1,14

При определении предельных минимальных размеров землепользований крестьянских хозяйств плодородческой специализации были выделены две группы хозяйств с различной схемой посадки многолетних насаждений: уплотненная схема посадки – 3,5x1 и 4x1 и разре-

женная – 5x3 и 5x2. При этом учитывался ожидаемый уровень урожайности на капельном орошении: при уплотненной схеме посадки – 500 и 400 ц/га, разреженной – 250 и 350 ц/га.

Повышение уровня товарности хозяйств до 90% связывается с сокращением потерь урожая при уборке, т.к. прогнозируется применение средств механизации: приобретение по лизингу автомашин (газель и Камаз).

Нормативный подход к затратам и ценам на продукцию определил размеры ожидаемой прибыли и рентабельности, которая по сравнению с современным уровнем возрастет от 51% до 55,8% в уплотненных садах и до 45-48% в разреженных садах.

Применение индексного метода при оценке рекомендуемых размеров хозяйств по эффективности использования земель, производительности труда, технической оснащенности, которые приближаются к единице, позволяют сделать вывод о соответствии их уровню конкурентоспособного производства в малых формах хозяйствования.

Поскольку речь идет о действующих крестьянских хозяйствах, представленных в землепользование на условиях долгосрочной аренды и в частной собственности и расположенных преимущественно в Алматинской и Южно-Казахстанской областях, то нами рекомендуются предельные (минимальные) площади многолетних насаждений по разным схемам закладки семечковых и косточковых садов на капельном орошении и специфики функционирования этих хозяйств в разных административных районах.

Так, плодоводство на средних площадях (31-40 га) развито в крестьянских хозяйствах Талгарского и Ескельдинского районов, а более крупные размеры от 45 и выше получили развитие в Енбекшиказахском районе Алматинской области. Для этих хозяйств и рассчитаны параметры их размеров.

Главный критерий определяющий конкурентоспособность рекомендуемых модельных хозяйств с площадью от 31га до100 и выше – это повышение эффективности многолетних насаждений за счет роста урожайности плодов и валовой продукции на 100 га многолетних насаждений, применяющих капельное орошение, уплотненную схему посадки садов и высокоурожайных зарубежных и отечественных сортов семечковых культур (яблонь, груш). Своевременное соблюдение сроков полива и технологии, наличие средств малой механизации обеспечит повышение уровня товарности плодовых культур с 55% в настоящее время до 90%. Эти меры обеспечат высокую рентабельность плодоводства и достаточный уровень доходности, чтобы развивать эту отрасль для повышения уровня потребления населения страны важными продуктами питания.

Главным условием повышения конкурентоспособности малых форм хозяйствования остается необходимость сохранения инвестиционных субсидий на удешевление производственных затрат (40%) по закладке садов на капельном орошении, приобретению саженцев, минеральных удобрений и средств защиты растений.

Самый высокий уровень технической оснащенности будет достигнут в крупных крестьянских хозяйствах с размерами многолетних насаждений от 100 и выше, где имеется весь парк необходимой техники для механизации производственных процессов на уборке, посадке, обрезке и обработки средствами химизации.

Решение проблемы повышения конкурентоспособности мелких крестьянских хозяйств плодородческой специализации, имеющих размеры менее 30 га предлагаем путем объединения их в простые товарищества либо организации сельскохозяйственных кооперативов для совместной обработки садов и ягодников, применения механизированной техники на закладке оборудования капельного орошения, обработки междурядий, обрезка сада, обработка гербицидами и др.

Литература

1 Валовой сбор сельскохозяйственных культур в Республике Казахстан за 2015 год. Серия 3. Сельское, лесное и рыбное хозяйство. Данные Комитета Республики Казахстан по статистике. – 2015 г.

2 Садовски А. Оптимизация размеров интенсивного сада яблони. Доклад на Международной конференции, Бабтай, Литва, 1998

3 Драгавцева И.А. Определение потенциала. ФГБНУ ВСТИСП. – Садоводство и виноградарство, - 2014 - № 1 С.39-44.

4 Драгавцева И.А., Савин И.Ю., Моренец А.С., Ахматова З.П., Загиров Н.Г. Адаптация культуры абрикоса к условиям выращивания на юге России. ФГБНУ ВСТИСП // Садоводство и виноградарство, - 2014 –№ 3 С.39-44.

5 Рекомендации выращивания высокоплотных интенсивных садов яблони на клоновых подвоях на юге и на юго-востоке Казахстана. НИИ ПиВ. - Алматы.- 2007г. - С. 20

6 Сергазиев К. Карычев Р.К. Оптимизация реконструкции интенсивного сада яблони АППЯПМ

УДК 631: 634.1/7

МЕХАНИЗМ ОБЪЕДИНЕНИЯ МЕЛКОЗЕМЕЛЬНЫХ КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВ ОВОЩНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В РАЙОНАХ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.И. Сабирова, кандидат экономических наук, заведующая отделом земельных отношений

Л.А. Глушань, старший научный сотрудник

Т.Г. Нефедова, старший научный сотрудник

Казахский НИИ экономики АПК и развития сельских территорий, Казахстан, г. Алматы

Аннотация. В данной статье выявлены основные проблемы низкотоварных мелкоземельных крестьянских хозяйств овощной специализации. Рассмотрены направления их экономического развития. Даны предложения по организации объединенных массивов мелких крестьянских хозяйств, сельскохозяйственных производственных кооперативов, простых товариществ, для эффективного ведения сельскохозяйственного производства, с соблюдением системы севооборотов, рационального использования имеющейся техники, земель сельскохозяйственного назначения. Обоснованы различные механизмы объединения крестьянских хозяйств путем организации простых товариществ, ассоциации крестьянских хозяйств и сельскохозяйственных производственных кооперативов.

Ключевые слова: землепользование, мелкоземелье, объединение, крестьянские хозяйства, простые товарищества, сельскохозяйственные производственные кооперативы, кооперация, севообороты, рациональное использование земли, компактность массивов, продуктивность земель, рентабельность.

MECHANISM of the ASSOCIATION MELKOZEMELINYH PEASANT FACILITIES TO VEGETABLE SPECIALIZATION IN REGION ALMATINSKOY AREA

A. I. Sabirova, Candidate of Economic Sciences managing department of the land relations

L. A. Glushan, senior research associate

T. G. Nefedova, senior research associate

Kazakh scientific research institute of economy of agrarian and industrial complex and development of the rural territories, Kazakhstan, Almaty

Abstract. This paper reveals main problems of low commodity small size vegetable growing farms. The directions of their economic development have been considered. Unification of small farms, agricultural production cooperatives, simple partnerships aimed at effective management of

agricultural production in compliance with crop rotation system, rational use of available technology, agricultural lands have been proposed. Different mechanisms of association of farms by organizing simple partnerships, associations of peasant farms and agricultural production cooperatives have been justified.

Keywords: land use, small land plots, unification, peasant farms, simple partnerships, agricultural production cooperatives, cooperation, crop rotations, rational land use, compact areas, land productivity, profitability.

В процессе проведения земельной реформы и соответствующего законодательного обеспечения в хозяйственной деятельности крестьянских хозяйств появилось несколько форм объединения землепользований крестьянских хозяйств, для совместной обработки земли, имеющих небольшие размеры.

Объединение крестьянских хозяйств в простые товарищества (ПТ). Этот механизм закреплен законодательно в Гражданском кодексе РК ст. 228 гл. 12 и формируется на основе договора о совместной деятельности. Отличительной особенностью этого объединения является - сохранение права владения и использования на закрепленные в долгосрочную аренду земли за членами ПТ. При этом самостоятельное юридическое лицо не создается, а заключается договор между участниками товарищества, который не подлежит государственной регистрации как форма хозяйствования. Для большей убедительности и повышения ответственности договор может быть заверен нотариально с подписями всех участников ПТ [1].

Основной целью их реализации является освоение севооборотов на совместной земельной площади для поддержания и повышения почвенного плодородия, внедрения ресурсосберегающих технологий, а также рационального применения объединенных имеющихся в них технических средств. При отсутствии достаточных материально-технических ресурсов возможно заключение договоров с агросервисными центрами на оказание услуг по обработке земли, последующего приобретения более производительной техники на основе лизинга.

Основой взаиморасчетов является полученная прибыль, которая распределяется между членами с учетом размеров земельных угодий, используемых в совместной деятельности, а также за трудовое участие работников товарищества. Наемным работникам уплачивается заработная плата.

В ПТ объединяются низкотоварные мелкие крестьянские хозяйства, размещенные на смежных, прилегающих друг к другу земельных участках, что позволит эффективно обрабатывать земли с использованием производительной техники, внедрять зональные севообороты вместо бессменного возделывания сельхозкультур. Это позволит повысить продуктивность пашни на 20-30%. Данная форма наиболее приемлема для районов, где фермерские хозяйства имеют площади от 1,5 до 20 га посевной площади, в частности для хозяйств плодовоовощной специализации Енбекшиказахского, Талгарского, Илийского, Коксуского и Ескельдинского районов пригородных зон гг. Алматы и Талдыкоргана, где средняя площадь посевов находится в пределах от 8 до 25 га. Следует отметить, что на практике во многих районах различных регионов страны такая форма получила распространение, хотя юридически она не оформляется должным образом, а развиваются субарендные отношения. Так, главы мелкоземельных крестьянских хозяйств из-за невозможности самостоятельно обрабатывать землю (пенсионеры, работники социальной, образовательной и др. сфер, отсутствие техники), передают право пользования землей эффективному, более крупному землепользователю за определенную плату (практически в субаренду) или за натуральную оплату продуктами в объеме 10-15 % от собранного урожая. Однако, это весьма искаженная форма отношений между мелким и более крупным землепользователем, где ущемляются интересы мелкого фермера. Поэтому рекомендуем фермерам создавать простые сельскохозяйственные товарищества и правильно строить экономические отношения.

Живыми примерами вышесказанному являются организация ПТ на основе объединение крестьянского хозяйства «Нам» Ескельдинского района Алматинской области, КХ «Пчелка» Октябрьского сельского округа Енбекшиказахского района и др.

Крестьянское хозяйство «Нам», имеющее 71 га посевной площади и значительное количество сельскохозяйственной техники на договорных условиях обрабатывает земли 12 крестьянских хозяйств. При объединении этих землепользований для совместной обработки земли общая площадь посевов на орошении составила 670 га и 800 га богаре, что является хорошей базой для формирования свекловичных севооборотов. Вся произведенная продукция является собственностью 12 крестьянских хозяйств. Распределение доходов производится пропорционально размерам земельной и посевной площади каждого члена ПТ с учетом вклада технических средств. При этом сохраняется самостоятельность каждого субъекта на долгосрочную аренду. Объединение не влияет на механизм налогообложения. Для мелких крестьянских хозяйств, площадью до 500 га, сохраняется льготный режим налогообложения в виде единого земельного налога (ЕЗН), исчисляемого от кадастровой стоимости земельного участка. Семейное крестьянское хозяйство «Пчелка» организовано в 1998 г. имеет в долгосрочном пользовании 140 га посевной площади, которое получено в результате приватизации государственного сельхозпредприятия. В нем работают 10 членов: глава КХ- бывший агроном совхоза, 2 сына, сестры, снохи и их дети. Имеются привлеченные наемные работники (доярки, скотники). На условиях договоров этому КХ сдают для совместной обработки земли еще 9 мелких КХ, площадью 198 га. Сами они в производственном процессе не участвуют, поэтому распределение прибыли происходит по долевному распределению в зависимости от вложенной земельной площади.

В результате объединения всех землепользований общая обрабатываемая площадь составила 338 га орошаемой пашни. В структуре посевных площадей – 200 га сои, 80 га кукурузы, 20 га подсолнечника, 38 га – зерновых. Хозяйство специализируется на производстве животноводческой продукции (молоко, мясо). Ежегодный валовой доход от реализованной продукции составляет 8-10 млн. тенге.

Изучив опыт вышеизложенных объединений, предлагаем на первом этапе организовать простое товарищество на землях 10 крестьянских хозяйств сельского округа «Ташкен-саз» Енбекшиказахского района Алматинской области. Основное производственное направление – овощеводство открытого грунта. В настоящее время эти хозяйства занимают площадь 70,68 га сельхозугодий, из них 40 га орошаемой пашни (таблица 1).

Овощи выращиваются на площади 30 га, 10 га занимает кукуруза. Производственная деятельность этих хозяйств характеризуется не высокими показателями: урожайность овощных культур в среднем составляет 32 т/га, что явно недостаточно для возделывания сельхозкультур на капельном орошении, где урожайность томатов может достигать до 60- 90т/га, перца- 50-80 т/га. В настоящее время товарность овощной продукции составляет 50%, что связано с недостаточно развитой инфраструктурой по сбыту продукции и больших потерь при сборе урожая. Основные технологические операции по возделыванию овощных культур (высадка рассады, прополка, уборка) производится с применением ручного труда основных и сезонных работников. Обработка почвы (вспашка, внесение удобрений, культивация) механизирована с использованием трактора МТЗ -80 или МТЗ – 82.

Производственная деятельность этих хозяйств характеризуется не высокими показателями: урожайность овощных культур в среднем составляет 32т/га, что явно недостаточно для возделывания сельхозкультур на капельном орошении, где урожайность томатов может достигать до 60-90т/га, перца- 50-80 т/га. В настоящее время товарность овощной продукции составляет 50%, что связано с недостаточно развитой инфраструктурой по сбыту продукции и больших потерь при сборе урожая (таблица 1).

Учитывая, что в структуре посева овощных культур на данном массиве преобладают томаты и перец, то при объединении посевных площадей и замене ручного труда на механизированную систему посадки рассады овощных культур, укладки пленки, сбора урожайности

можно снизить потери продукции не менее, чем на 25-30%. Уровень рентабельности функционирующих хозяйств невысокий и находится на уровне 20% [2].

Таблица 1 - Производственно-финансовая деятельность мелкоземельных крестьянских хозяйств на проектной площади объединенного массива в сельском округе «Ташкенсаз» Енбекшиказахского района Алматинской области за 2015 г.

Наименование крестьянских хозяйств	Площадь с/х угодий, га	в т. ч. орошаемой пашни	Стоимость реализованной продукции, тыс. тенге	Себестоимость реализованной продукции, тыс. тенге	Прибыль, тыс. тенге	Рентабельность, %
ПК «Урожайный»	18,2	3,0	2464,5	2049,7	414,8	20,2
Садырова Г.К.	7,56	7,56	2801,6	2340,4	461,2	19,7
Садырова М.	3,98	3,98	2987,7	2534,4	453,3	17,9
Ващенко Г.	20,85	5,37	3052,6	2521,1	531,5	21,0
Арзиева Х.Б.	2,0	2,0	1503,5	1304,1	199,4	15,3
Рафиков Р.Д.	5,84	5,84	2849,4	2421,3	428,1	17,7
Рузиев П.	2,5	2,5	1880,6	1585,7	294,9	18,6
Жалямов Т.А.	2,0	2,0	1529,2	1263,4	265,8	21,0
Калиева Р.А.	5,8	5,8	2348,5	1942,6	405,9	20,9
Азнабакиева	1,95	1,95	1466,8	1237,7	229,1	18,5
Итого	70,68	40,0	22884,4	19200,4	3684,0	19,2

В работе при расчетах использованы разработанные нами нормативы производственных затрат на выращивание овощных культур по интенсивным технологиям. Объединенный массив в составе 10 крестьянских хозяйств обеспечит 26,5 млн. тенге годовой прибыли и поднимет уровень рентабельности до 58%. Определение минимальных предельных размеров крестьянских хозяйств сопряжено с возможностью объединения мелких хозяйств в севооборотные массивы с достижением их конкурентоспособности сопоставимые с размерами севооборотного массива с 4 полями возделываемых культур. По рекомендациям института картофелеводства и овощеводства на юго-востоке Казахстана рекомендуются овощные севообороты, в которых пасленовые культуры (томат, перец, баклажан) могут занимать одно сводное поле. В интенсивных овощных севооборотах могут применяться 4-х и 3-х польные коротко ротационные севообороты. На примере ряда крестьянских хозяйств, расположенных смежно в сельском округе «Ташкенсаз» Енбекшиказахского района нами предлагается создать простое товарищество по выращиванию овощных культур на капельном орошении, либо создать сельскохозяйственный кооператив по совместной обработке земли [5].

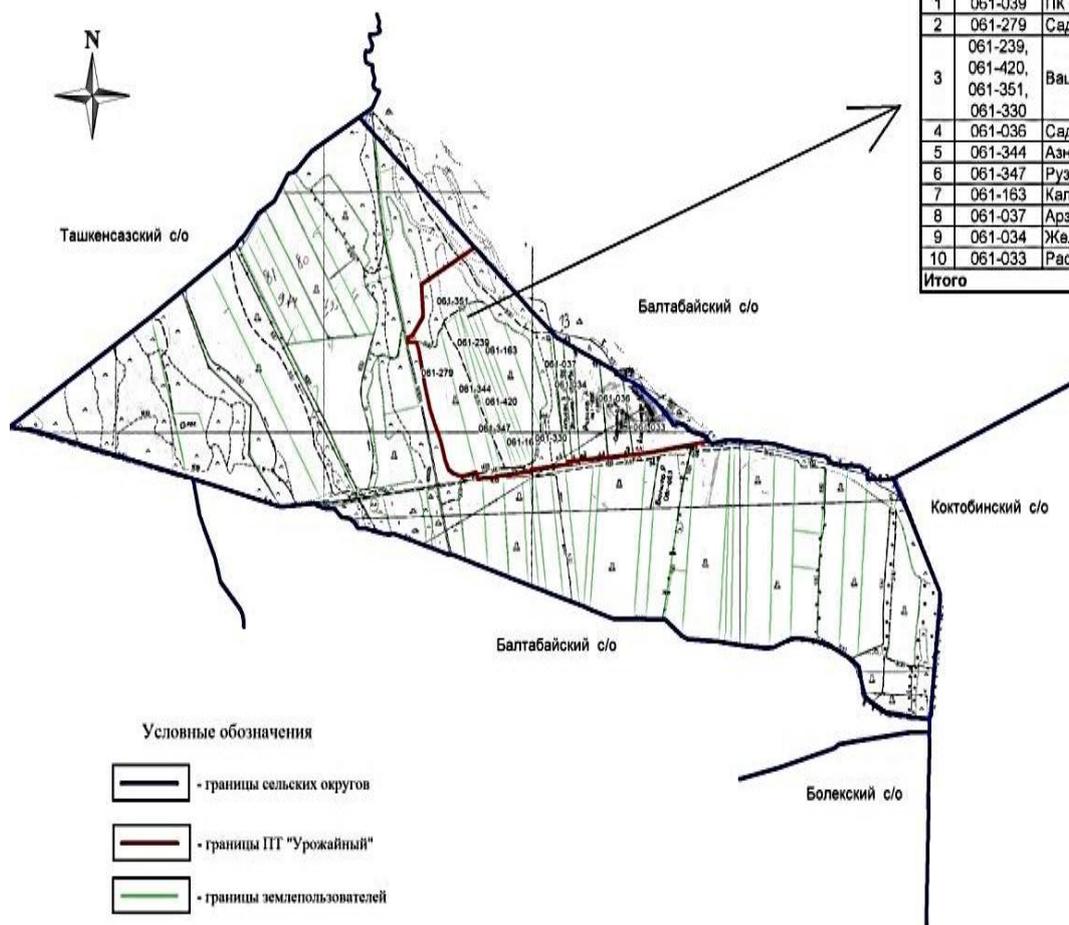
Размещение этого севооборотного массива показано на рисунке 1.

Объединенный массив предлагается использовать в системе 4-х польного севооборота с 3 полями овощей: 2 поля томатов и 1 поле перца, урожайностью 65 т/га и 1 поле кукурузы на зерно с урожайностью 7 т/га.

Для укрупнения мелкоземельных крестьянских хозяйств овощной специализации предлагаем объединить смежные землепользования 10 хозяйств в единый севооборотный массив (рисунок 1).

Предлагаемый вариант ожидаемого производства продукции на объединенном массиве орошения возможен при механизации технологических операций, мер государственной поддержки, применения средств защиты растений, оптимальных норм органических и минеральных удобрений, снижения потерь продукции при уборке, уровень рентабельности должен возрасти до 50-60% (таблица 2).

Схема
организации простого товарищества "Урожайный" на базе мелко-земельных хозяйств
сельского округа "Ташкенсаз" Енбекшиказахского района
Алматинской области



Состав ПТ "Урожайный 03-044-061

№ п.п.	кад. номер	землепользователи	площадь, га.
1	061-039	ПК "Урожайный"	18,20
2	061-279	Садырова Г.К.	7,56
3	061-239, 061-420, 061-351, 061-330	Ващенко Г. М.	20,85
4	061-036	Садыева М. Б.	3,98
5	061-344	Азнабакиева Р.Н.	1,95
6	061-347	Рузиев П.М.	2,50
7	061-163	Калиева Р.А.	5,80
8	061-037	Арзиева Х.Б.	2,00
9	061-034	Желямов Т.А.	2,00
10	061-033	Рафаков Р.Д.	5,84
Итого			70,68

Рисунок 1– Схема укрупнения мелкоземельных крестьянских хозяйств по выращиванию овощных культур на примере сельского округа «Ташкенсаз» Енбекшиказахского района Алматинской области.

Таблица 2 – Производственно-финансовая деятельность ПТ в системе объединенного массива в сельском округе «Ташкенсаз»

Культура	Площадь орошаемой пашни, га	Валовое производство, тонн	Реализация, тонн	Стоимость реализованной продукции, тыс. тенге	Себестоимость реализованной продукции, тыс. тенге	Прибыль, тыс. тенге	Рентабельность, %
Овощи	30,0	1950	1560	70200	44304	25896	58,4
Кукуруза	10,0	70	59,5	1868,3	1219,8	648,6	53,2
Итого	40,0	x	1619,5	72068,3	45523,7	26544,6	58,1

Учитывая, что Ескельдинский район относится к пригородной зоне г. Талдыкоргана по результатам обследования мелкоземельных крестьянских хозяйств рекомендуем создание объединенного массива по выращиванию овощных культур на площади 130 га. Основной причиной явилось чрезмерно мелкие посевные площади различных культур: овощи, зерно-

вые, соя, сахарная свекла, картофель с малыми объемами производства и низкой товарностью хозяйств (таблица 3) [3].

Таблица 3 - Производственно-финансовая деятельность мелко-земельных крестьянских хозяйств на проектной площади объединенного массива Каратальского сельского округа Ескельдинского района Алматинской области за 2015 год.

Наименование крестьянских хозяйств	Площадь орошаемой пашни, га	Стоимость реализованной продукции, тыс. тенге	Себестоимость реализованной продукции, тыс. тенге	Прибыль, тыс. тенге	Рентабельность, %
Даурбеков А.	3,0	3271,8	2410,8	861,0	35,7
Кудерина Т.	1,9	615,9	496,9	119,0	23,9
Усанов К.	1,2	389,8	313,6	76,2	24,2
Кожамжаров А	21,5	477,0	348,5	128,5	36,8
Рарий В.	1,6	2230,4	1616,7	613,7	37,9
Назаренко П.	3,5	5713,2	4106,9	1606,3	39,1
Танатаров С.	6,1	618,9	501,4	117,5	23,4
Райманов Н.	21,4	4967,5	3644,9	1322,6	36,3
Заманбекова Р.	8,4	3230,6	2377,7	852,9	36,6
Касымханов Ж.	3,0	3845,0	2804,5	1040,5	37,1
Жайлыбаева Н	24,0	361,9	260,3	101,6	39,0
Галиулин Р.	3,4	131,4	95,2	36,2	38,1
Баяхметов Р.	25,3	3267	2437	830	34,1
Ажибеков М.	2,9	104,5	76,1	28,4	37,3
Усанов Ж.	1,4	461,2	361,8	99,4	27,4
Всего	130	29686,1	21852,3	7833,8	35,8

Схема организации простого товарищества «Овощевод» на базе мелко-земельных крестьянских хозяйств «Каратальского» сельского округа Ескельдинского района Алматинской области

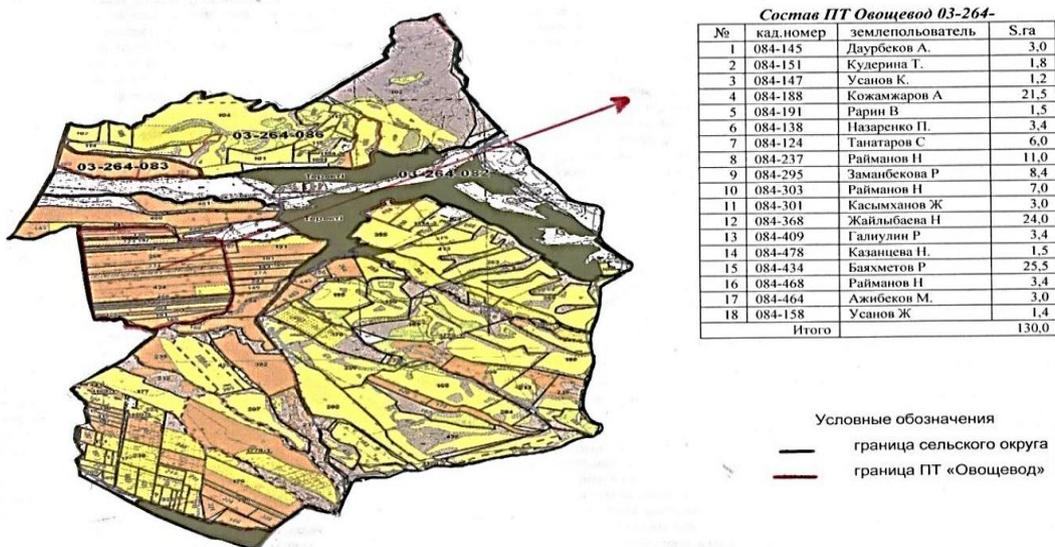


Рисунок 2- Схема объединенного массива в системе овоще-травяного севооборота на базе 18 мелкоземельных крестьянских хозяйств Каратальского сельского округа Ескельдинского района Алматинской области

Нами предлагается использовать эти земли в системе 6-ти польного овоще-травяного севооборота с 4 полями овощей: 2 поля томатов, 1- капусты, 1- огурцов, урожайностью 80, 60 и 35т/га соответственно; 2 поля –зерновые с подсевом многолетних трав, многолетние травы. В результате объединения производственно-финансовые показатели значительно улучшатся (табл. 4). Рентабельность овощей возрастет свыше 60%.

Таблица 4 – Производственно-финансовая деятельность ПТ в системе объединенного массива в Каратальском сельском округе

Культура	Площадь орошаемой пашни, га	Валовое производство, тонн	Реализация, тонн	Стоимость реализованной продукции, тыс. тенге	Себестоимость реализованной продукции, тыс. тенге	Прибыль, тыс. тенге	Рентабельность, %
Овощи	87	5575	4735	233160	142195	90965	64,0
Ячмень	23	880	630	17010	10836	6174	57,1
Итого	110	6455	5365	250170	153031	97139	63,5

Потенциальные ресурсы для укрупнения размеров землепользований за счет принудительного изъятия земель у землепользователей (собственников), не использующих земли более 2-х лет и последующая передача в аренду эффективным собственникам на условиях конкурса. За последние годы выявлена негативная тенденция по выбытию из оборота земельных участков, преимущественно земель крестьянских хозяйств в различных регионах страны. По результатам инвентаризации 2012-2014 гг. установлено, что в отдельных хозяйствах ряда регионов более 2 - 5 лет не обрабатывается до 20% пахотных земель, в том числе орошаемых. Учет этих земель исполнительным органом на сельских территориях не ведется, а уполномоченные органы не осуществляют должный контроль за целевым использованием земель. Поэтому функции надзора не выполняются. Это отражается на снижении площади посевов и производства продукции

В ряде статей (93,94) действующего земельного законодательства в РК прописывается порядок принудительного изъятия земельного участка, не используемого по назначению либо используемого с нарушением законодательства на основе судебного иска с последующей продажей права собственности и землепользования на торгах (конкурсах, аукционах). Вырученная сумма за вычетом расходов на принудительное изъятие выплачивается бывшему собственнику или землепользователю. При невозможности продажи в течение одного календарного года эти земли зачисляются в спецземфонд. Поступление земель в спецземфонд является одним из резервов передачи в долгосрочную аренду земельных физических лицам (крестьянским хозяйствам). Предлагается расширить административный ресурс местной исполнительной власти в части регулирования земельных отношений по учету этих земель, применению к землепользователям санкций по их изъятию. Это позволит создавать резервы на сельских территориях для аренды земель через процедуру проведения конкурсов. Организация ассоциаций крестьянских хозяйств с последующим преобразованием в кооперативы (производственные, обслуживающие). На первом этапе рекомендуется объединение крестьянских хозяйств, (которые могут получить статус индивидуальных предпринимателей), в некоммерческие организации - ассоциации (союзы) с целью осуществления координации их деятельности, оказания услуг в обработке земли и др. Члены ассоциации (союза) сохраняют свою самостоятельность. При этом произойдет регулирование хозяйственных функций между крестьянскими хозяйствами, что создаст основу эффективного использования земельных, трудовых и материально-технических ресурсов. Реализация предлагаемого механизма не будет противоречить и соответствует действующему законодательству (ст. 110 ГК РК).

В последующем при желании крестьянские хозяйства могут создавать обслуживающие (оказание услуг в технических средствах или обработка земли) и производственные кооперативы. Механизм предполагает добровольное объединение крестьянских хозяйств на основе членства для совместной предпринимательской деятельности, основанной на личном трудовом участии крестьян. При организации кооперативов обязательным условием является внесение имущественных взносов. Рекомендуем оценку имущества – земли определять по кадастровой стоимости, технику – по оценочной стоимости с учетом износа, рабочий и продуктивный скот – по балансовой стоимости, здания и производственные постройки по оценочной с учетом амортизации. Имущество производственного кооператива (ст. 98 ГК РК) делится на паи его членов (индивидуальных предпринимателей) пропорционально их взносам. Распределение чистого дохода осуществляется между его членами (индивидуальными предпринимателями) в соответствии с их трудовым участием. При желании выйти из состава кооператива его член имеет право на выдел своего пая (имущества).

Литература

1. Земельный кодекс РК.- Алматы: Юрист,2004
2. Закон РК «О крестьянском и фермерском хозяйстве» от 24.03.2011 № 420-IV, Интернет
3. Сводный аналитический отчет о состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2015 г. Министерства регионального развития. Астана 2016

УДК 338.486:711.2

SWOT-АНАЛИЗ ЛЕЧЕБНО - ТУРИСТСКИХ РЕСУРСОВ ДАГЕСТАНА

А.А. Аббасова, кандидат экономических наук, доцент кафедры предпринимательства ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова», г. Махачкала

Аннотация. В мировой практике индустрия туризма является приоритетным направлением развития экономики, на долю которого приходится около 11 % мирового валового национального продукта. В статье приведен подробный SWOT-анализ развития лечебного туризма в Дагестане, дана оценка состояния и перспектив его развития.

Ключевые слова: туризм, туристическая инфраструктура, туристический потенциал.

Abstract. In world practice, tourism is a priority direction of development of the economy, which accounts for about 11 % of world gross national product. The article contains a detailed SWOT analysis of the development of medical tourism in Dagestan, the evaluation of the status and prospects of its development.

Keywords: tourism, tourism infrastructure, tourism potential.

LECHEBNO'S SWOT ANALYSIS - TOURIST RESOURCES OF DAGESTAN

A. A. Abbasova, Candidate of Economic Sciences, associate professor of an entrepreneurship «Dagestan State Agrarian University named after M.M. Dzhambulatov», , Makhachkala

Abstract. In world practice the industry of tourism is the priority direction of development of economy to which share about 11% of world gross national product fall. In article detailed SWOT analysis of development of medical tourism is given in Dagestan, an assessment of a condition and the prospects of its development is given.

Keywords: tourism, tourist infrastructure, tourist potential.

Современное состояние курортно-туристского комплекса Дагестана, характер его развития, сложившиеся тенденции и специфика реальных проблем являются не только следствием предыстории его становления как курорта, но и результатом стремительных изменений внешней экономической среды. Все это формирует не только новые возможности, но и систему качественно иных ограничений для эффективного функционирования данной сферы бизнеса в составе комплекса.

По мере открытия, изучения свойств лечебных источников и определения объемов запасов лечебных грязей и минеральных вод становится понятным, что уникальность и многообразие лечебных ресурсов Дагестана необходимо использовать в качестве туристического ресурса. К основным природно-лечебным ресурсам Дагестана относятся:

1. Природные иловые лечебные грязи.
2. Естественно высокоминерализованные сероводородно-сульфидные воды.
3. Естественно высокоминерализованные йодобромные воды.
4. Климат (воздушные и солнечные ванны).
5. Морские купания (с лечебным оздоровительным эффектом).
6. Ракушечно-песчаные пляжи.

В качестве седьмого фактора природных лечебных ресурсов Дагестана следует назвать синергетические свойства совместного воздействия всех предыдущих факторов. Синергетические свойства проявляются в том, что каждый из лечебных факторов взаимно усиливает воздействие друг друга и тем самым создает эффект благоприятного восприятия лечебно-оздоровительных процедур. Кроме того, он способствует кумулятивному воздействию всей совокупности природно-лечебного воздействия на организм человека. Одним из проявлений синергетических свойств всей совокупности воздействующих факторов является гармонизация всех органов человека на клеточном уровне. Такой благоприятный исход не может быть достигнут никакими медикаментозными средствами. Характерной особенностью нынешнего этапа развития рыночных отношений является усиление конкуренции как способ обретения преимуществ в борьбе за предпочтения клиентов, но существу — за деньги отдыхающих. Усиление конкуренции отмечается регионами - курортам Ставропольского края и Краснодарского края с Дагестаном. Следует ожидать дальнейшего усиления и даже ожесточения конкурентной борьбы на туристских рынках на всех вышеупомянутых уровнях. Результаты конкуренции проявляются в переделе рынков сбыта и выражаются в завоевании больших долей рынка теми здравницами, которые способны производить высокотехнологические и качественные услуги при оптимальном для потребителя соотношении категорий «цена-качество». Здравницы, неспособные удовлетворить данный критерий, ждет банкротство, они будут вынуждены уйти с данного рынка либо перепрофилировать свою деятельность. SWOT-анализ лечебно- туристских ресурсов Дагестана приведен в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, курорты республики располагает довольно большим перечнем сильных сторон, которые являются основой для ликвидации значительной части слабых сторон и ослабления существующих угроз развитию в том случае, если использовать весь арсенал предоставляющихся возможностей, которые следует оценить как самые значительные за последние 20 лет социально-экономических преобразований.

Следует отметить, что из числа достаточно серьезных восьми угроз только три являются результатом внешнего воздействия. Это усиление конкуренции со стороны ближайшего бурно развивающихся курортов Ставрополя и Крыма; и два являются результатом природного воздействия - размыв пляжей и эрозия морского берега. Остальные угрозы и большая часть слабостей являются результатом неэффективной деятельности предприятий и организаций курортно-туристского комплекса, органов власти и управления по причине недостатка финансовых средств. Из анализа перечня сильных и слабых сторон очевидно, что такие слабые стороны, как высокий уровень сезонности, неудобства транспортной доступности, низкий уровень использования бальнеологических ресурсов и недостаточное количество детских оздоровительных учреждений, существуют наряду с сильными сторонами: наличием

большую потенциала уникальных бальнеологических ресурсов, наличием свободных территорий, сети предприятий курортно-туристского комплекса и т.д.

Таблица 1 - SWOT-анализ туристского комплекса Дагестана

Сильные стороны	Слабые стороны
<ol style="list-style-type: none"> 1. Наличие уникальных бальнеологических ресурсов. 2. Наличие моря и пляжей. 3. Особенности оздоровительного и лечебного эффекта. 4. Наличие курортно-туристского комплекса. 5. Многообразие условий транспортной доступности. 6. Многообразие и ценовая доступность овощей и фруктов. 7. Наличие частного фонда размещения. 8. Благоприятные отношения с жителями республики. 9. Самобытность республики. 10. Наличие ресурсов для экологического, природного и спортивного туризма 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наличие качественных дорог в республике. 2. Недостаток пляжных территорий. 3. Неудобства транспортной доступности (ворот курорта). 4. Низкий уровень использования бальнеологических ресурсов. 5. Недостаточное количество объектов экскурсионного показа. 6. Недостаток оздоровительных учреждений для детей. 7. Незрелость инфраструктуры досуга и развлечений. 8. Низкая эффективность основной части здравниц. 9. Негативный имидж республики. 10. Недостаточный уровень качества предоставляемых услуг. 11. Недостаток инвестиций
Возможности	Угрозы
<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание курортов современного уровня. 2. Обретение статуса субъекта особой экономической зоны. 3. Освоение прибрежной территории и создание высокоуровневой новой курортной зоны в. 4. Вовлечение в рекреационное использование горных территорий. 5. Увеличение потоков отдыхающих. 6. Увеличение сезонности и переход к круглогодичной загрузке курортов. 7. Увеличение эффективности курортно-туристского комплекса. 8. Устойчивость развития курортно-туристского комплекса. 9. Улучшение имиджа республики. 10. Повышение управляемости курортно-туристским комплексом. 11. Административная поддержка предприятий курортно-туристских комплексов. 12. Интенсификация инвестиционного процесса 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Усиление конкуренции. 2. Размыв и уменьшение пляжных территорий. 3. Загрязнение моря промышленными, канализационными и ливневыми стоками. 4. Близость технических транспортных путей. 5. Эрозия побережья. 6. Физическая ветхость инфраструктуры. 7. Отсутствие генплана курортов республики. 8. Организационно-правовая и экономическая обособленность сферы курортного бизнеса

Из сравнения ясно видны противоречия, которые указывают на низкий или очень низкий и малоэффективный уровень использования имеющихся ресурсов.

Результаты SWOT-анализа позволяют сделать вывод о том, что курортная направленность республики низкая.

Использование концепции устойчивого развития туризма республики в стратегии развития Дагестана способно превратить курортно-туристский комплекс в базовый сектор экономики, который будет играть роль локомотива в развитии других отраслей экономики Дагестана. Ее реализация имеет ряд преимуществ и выгод: непосредственно для развития туризма, для развития других отраслей, для повышения качества жизни населения, улучшения экологии, для малого бизнеса и курорта в целом.

Таким образом, проведенный системный анализ внутренних и внешних факторов развития курортно-туристского комплекса Дагестана позволил обосновать его важную роль в развитии экономики Дагестана, выявить сильные и слабые стороны его развития, оценить имеющийся ресурсный потенциал и рассчитать объемы существующих резервов. Все это обеспечило возможность разработать стратегию развития Дагестана на принципах устойчивого развития, определить основные качественные ориентиры на перспективу и разработать предложение по ее реализации. Совокупность полученных результатов доказывает, что имеются все реальные возможности для устойчивого развития лечебного туризма Дагестана и в перспективе он может стать высокоэффективным и конкурентоспособным курортным регионом европейского уровня.

Литература

1. Официальный сайт Федерального агентства по туризму [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.russiatourism.ru>
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.gks.ru>
3. Аббасова А.А. «Туристическая привлекательность Дагестана: проблемы и решения». // Горное сельское хозяйство - 2015, №3, с. 119-123, ДАГНИИСХ. Махачкала
4. Набиева У.Н., Аббасова А.А. «Туристско-рекреационный потенциал развития туризма на территории РД». // Проблемы развития АПК региона. - 2015.- №4. – с. 119-124.
5. Рябова И.А., Забаев Ю.В., Драчева Е.Д. Экономика и организация туризма: международный туризм. – М. : КНОРУС, 2010. – 568 с.

УДК 336

НАЛОГОВЫЙ ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

**З. А. Сеферова, старший преподаватель кафедры информатики
Дагестанский государственный университет народного хозяйства, Махачкала**

Аннотация: Государственное регулирование сельскохозяйственного производства является мощным рычагом проведения экономической и финансовой политики в сельском хозяйстве. В странах с развитой рыночной экономикой наряду с финансово-кредитной и ценовой политикой налоговая политика всегда являлась и остается важнейшим инструментом в системе государственного регулирования сельского хозяйства и создания для него льготных условий.

Ключевые слова: государство, регулирование, налог, предприятие, политика, сельское хозяйство.

TAX FACTOR IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE

**Z. A. Seferova, senior teacher of department of informatics
Dagestan State University of National Economy, Makhachkala**

Abstract: State regulation of agricultural production is a powerful lever of economic and financial policies in agriculture. In countries with developed market economies, along with the financial and credit and pricing tax policy has always been and remains the most important tool in the system of state regulation of agriculture and the creation of favorable conditions for him.

Key words: state regulation, tax, enterprise policy, agriculture.

Агропромышленный комплекс (АПК) имеет особое значение в экономике страны. Он относится к числу основных народнохозяйственных комплексов, определяющих условия поддержания жизнедеятельности общества.

Государственное регулирование сельскохозяйственного производства является мощным рычагом проведения экономической и финансовой политики в сельском хозяйстве. Механизм государственного регулирования экономики отрасли отличается большим разнообразием экономических и финансовых инструментов. Основными методами государственного регулирования сельского хозяйства являются:

- ценовое регулирование продукции сельского хозяйства;
- прямое субсидирование;
- финансово - кредитное обеспечение;
- налоговое регулирование и система льготного налогообложения.

В странах с развитой рыночной экономикой наряду с финансово-кредитной и ценовой политикой налоговая политика всегда являлась и остается важнейшим инструментом в системе государственного регулирования сельского хозяйства и создания для него льготных условий.

На сельское хозяйство распространяется общепринятая система налогообложения, но сам механизм ее функционирования, с учетом высокой затратности, капиталоемкости и в то же время низкой доходности, создает относительно благоприятное положение этой отрасли. Система налогообложения в сельском хозяйстве, как и в других секторах экономики, включает в себя следующие виды налогов:

- налог на прибыль;
- налог на недвижимое имущество, в том числе на землю;
- налог на добавленную стоимость;
- налог на инвестируемый капитал, или прирост основного капитала;
- налог на наследство, дарение или продажу, в том числе земли;
- выплаты на социальное страхование, в том числе наемной рабочей силы [3].

Сфера агропромышленного производства всегда находилась в зоне самого пристального внимания разработчиков налоговых законов и других нормативных актов. Именно в этой сфере регулирующая роль государства проявилась наиболее рельефно и именно сельские товаропроизводители получили реальную поддержку в виде различных льгот и преимуществ. По общему правилу при предъявлении сумм уплаченного налога к зачету или возмещению из бюджета не исключается из полученной от покупателей налоговой суммы налог, уплаченный поставщикам по товарам, использованным на непроизводственные нужды, по которым уплата налога производится за счет соответствующих источников финансирования, а также по приобретаемым служебным легковым автомобилям и микроавтобусам. То есть вне зависимости от того, на какие цели использованы приобретенные материально-производственные ресурсы, суммы налога, уплаченные при их приобретении, возвращаются сельскому товаропроизводителю. Также льготой можно считать положение, в соответствии с которым при ввозе поставляемых по лизингу племенного скота, сельскохозяйственной техники, технологического оборудования, предназначенного исключительно для организации и модернизации технологических процессов, налог уплачивается с отсрочкой до момента постановки этих товаров на учет лизингополучателем, но не более чем на шесть месяцев.

В соответствии с законом о налоге на прибыль в целях налогообложения, валовая прибыль уменьшается на суммы прибыли от реализации произведенной сельскохозяйственной продукции, а также от реализации произведенной и переработанной на данном предприятии сельскохозяйственной продукции собственного производства, за исключением прибыли сельскохозяйственных предприятий индустриального типа, определяемых по перечню, утверждаемому законодательным (представительным) органом субъекта Российской Федерации. Данное положение освобождает от уплаты налога виды продукции, а не предприятия, ее выпускающие. Это значит, что прибыль, полученная такими предприятиями, от иных видов деятельности, подлежит обложению налогом на прибыль на общих основаниях.

Если продукция сельскохозяйственной переработки используется на том же предприятии как сырье для дальнейшего производства, т.е. перерабатывается не сельскохозяйственное сырье, а промышленная продукция, то прибыль, полученная от производства и реализации этой продукции, подлежит при налогообложении уменьшению на сумму расчетной прибыли от производства сельскохозяйственной продукции и переработки сельскохозяйственного сырья, определяемой исходя из удельного веса затрат на производство и переработку сельскохозяйственного сырья в общих затратах промышленной продукции. При передаче сельскохозяйственного сырья в переработку другому предприятию на давальческих началах прибыль, полученная от реализации промышленной продукции, подлежит уменьшению на сумму расчетной прибыли, определяемую исходя из удельного веса затрат от производства сельскохозяйственной продукции в общих затратах промышленной продукции.

Следует обратить внимание на то, что убытки от реализации произведенной сельскохозяйственной продукции, в том числе подсобного сельского хозяйства, а также от реализации произведенной и переработанной на данном предприятии сельскохозяйственной продукции собственного производства, при исчислении налогооблагаемой прибыли не учитываются.[1]

Налогом на имущество не облагается имущество предприятий по производству, переработке и хранению сельскохозяйственной продукции, выращиванию, лову и переработке рыбы и морепродуктов при условии, что выручка от указанных видов деятельности составляет не менее 70 процентов общей суммы выручки от реализации продукции (работ, услуг).

От уплаты налога на пользователей автомобильных дорог, налога с владельцев транспортных средств и налога на приобретение автотранспортных средств освобождаются колхозы, совхозы, крестьянские (фермерские) хозяйства, объединения, акционерные и другие предприятия, занимающиеся производством сельскохозяйственной продукции, удельный вес доходов от реализации которой в общей сумме их доходов составляет 70 и более процентов. Порядок отнесения продукции к сельскохозяйственной - тот же, что и при определении права на льготу по налогу на имущество предприятий.[1]

При расчете подоходного налога в совокупный годовой доход не включаются суммы оплаты труда за работы по уборке сельскохозяйственных культур и заготовке кормов. Инструкцией о подоходном налоге уточнено, что доходы, полученные за выполнение работ по уборке сельскохозяйственных культур, заготовке кормов, как в период каникул, так и в другое время, не подлежат включению в облагаемый налогом доход независимо от их размера. Не включаются в совокупный годовой доход и доходы членов крестьянского (фермерского) хозяйства, получаемые в этом хозяйстве от сельскохозяйственной деятельности, - в течение пяти лет, начиная с года образования хозяйства.[2]

Единый социальный налог заменил ранее действовавшие взносы в государственные внебюджетные фонды: Фонд соцстраха РФ, Пенсионный фонд России, фонды обязательного медицинского страхования и Государственный фонд занятости населения.

Таким образом, можно сделать вывод, что в отношении агропромышленного сектора экономики законодательством установлен целый комплекс налоговых льгот, призванных обеспечить более выгодные, по сравнению с другими отраслями промышленности, условия для расширенного воспроизводства.

Литература

1. Иванова Ю.Н. Методы налогового регулирования в АПК России / Ю.Н.Иванова // Научное и инновационное обеспечение АПК Сибири: материалы V IМежрегион. конф. молодых ученых и специалистов аграр. вузов Сиб. федерал. Округа (18-21 июня 2008 г.). – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – С. 281-282 (0,13 п.л.).
2. Иванова Ю.Н. Организационно-экономические и финансовые проблемы агропромышленных компаний Алтайского края / Ю.Н. Иванова // Аграрная наука – сельскому хозяйству: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (5-6 февраля 2009г.): в 3 кн. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – Кн. 1. – С. 112-115 (0,25 п.л.)
3. Буздалов И.Н. Стратегия аграрной политики в переходный период: концепция и основные направления // Социально-экономические проблемы аграрной политики и развитие агропродовольственных рынков. М., 2009. -336 с.
4. Маркелова С.В. Эффективность деятельности сельскохозяйственных организаций при различных системах налогообложения : автореф. дис. . канд. экон. наук / С.В. Маркелова. Ульяновск, 2012. - 28 с.

УДК 336

РОЛЬ И ОСОБЕННОСТИ НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

**З. А. Сеферова, старший преподаватель кафедры информатики
Дагестанский государственный университет народного хозяйства, Махачкала**

Аннотация: Современное состояние сельского хозяйства напрямую зависит от уровня экономического и социального развития страны. Стабилизация и дальнейшее развитие сельского хозяйства России невозможны без усиления роли государства и поддержки важнейшей отрасли экономики. Роль государства как главного регулятора общественных отношений заключается, прежде всего, в способствовании развитию сельскохозяйственной сферы.

Ключевые слова: государство, регулирование, развитие, налог, предприятие, политика, сельское хозяйство.

ROLE AND FEATURES OF THE TAX REGULATION IN IMPROVING ECONOMIC PERFORMANCE AGRICULTURAL ENTERPRISES

**Z. A. Seferova, senior teacher of department of informatics
Dagestan State University of National Economy, Makhachkala**

Abstract: The present state of agriculture depends on the level of economic and social development of the country. Stabilization and further development of agriculture in Russia is impossible without strengthening the role of the state and support for the most important sectors of the economy. The role of the state as the main regulator of public relations is, above all, in promoting the development of the agricultural sector.

Keywords: government, regulation, development, tax, enterprise policy, agriculture.

Современный агропромышленный комплекс (АПК) – крупнейший межотраслевой комплекс, объединяющий несколько отраслей экономики, направленных на производство и переработку сельскохозяйственного сырья и получения из него продукции, доводимой до конечного потребителя. Это совокупность отраслей экономики страны, включающая сельское хозяйство и отрасли промышленности, тесно связанные с сельскохозяйственным произ-

водством, осуществляющие перевозку, хранение, переработку сельскохозяйственной продукции, поставку ее потребителям, обеспечивающие сельское хозяйство техникой, химикатами и удобрениями, обслуживающие сельскохозяйственное производство.

С учетом данного определения под развитием АПК можно понимать многоуровневый процесс перехода отраслей сельскохозяйственного производства, перерабатывающей промышленности и материально-технического обеспечения, на базе имеющегося потенциала, к новому качеству, обеспечиваемому выделением принципов и постоянным совершенствованием методов управления. Сложноорганизованная система управления АПК региона, состоящая из вертикально и горизонтально связанных элементов является подсистемой региональной экономики, встроенной во внешнюю среду. Управление региональным агропромышленным комплексом – в первую очередь система управления, ориентированная на адаптацию и интеграцию всех элементов агропроизводства к новым условиям хозяйствования; во вторую очередь на достижение конечных результатов как производственных, так и финансовых, позволяющих обеспечивать устойчивость всей системы сельскохозяйственного производства с целью повышения экономической и продовольственной безопасности [1].

В условиях введения финансовых санкций и ограничения на ввоз на территорию Российской Федерации отдельных видов сельскохозяйственной продукции, сырья особого внимания требует вопрос о необходимости наращивания темпов роста сельскохозяйственной продукции с целью ускоренного импортозамещения. Производство качественной продукции, удовлетворяющей запросам потребителей, снижение объемов импорта являются основными задачами экономического развития России на современном этапе. Следует задействовать все имеющиеся ресурсы импортозамещения. Импортозамещение – это агропромышленная политика государства, направленная на защиту отечественного товаропроизводителя путем замены импортируемого агропродовольствия и сырья отечественными аналогами. Для российского АПК необходимо создание благоприятных условий для динамичного развития производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для ускоренного снижения зависимости внутреннего рынка от поставок импортной продукции. Основным направлением развития сельского хозяйства на ближайшую перспективу станет сокращение зависимости внутреннего продовольственного рынка России от импортных поставок мяса, молока и молочной продукции [3].

Современное состояние сельского хозяйства напрямую зависит от уровня экономического и социального развития страны. Стабилизация и дальнейшее развитие сельского хозяйства России невозможны без усиления роли государства и поддержки важнейшей отрасли экономики. Роль государства как главного регулятора общественных отношений заключается, прежде всего, в способствовании развитию сельскохозяйственной сферы. Огромное влияние оказывает развитие экономических, финансовых отношений, в том числе кредитных, бюджетных и других, а также налоговой политики. Одним из главных инструментов воздействия государства на экономику предприятий АПК является налоговое регулирование. Необходимо отметить, что в современной российской экономической литературе по вопросам налогообложения нет единства взглядов на понятие «налоговое регулирование» [2].

Посредством налогового регулирования государством решается задача государственной налоговой политики в максимальном использовании возможности позитивного влияния налогов на экономику и максимальной нейтрализации негативных последствий налогообложения. Таким образом, налоговое регулирование в сфере АПК можно определить как закономерный, регламентированный законодательством и нормативно-правовыми актами региональных органов управления, исходя из их полномочий, процесс, осуществляемый государством в рамках налоговой политики в целях обеспечения налоговых поступлений в бюджет и одновременного стимулирования производственной и инвестиционной деятельности предприятий агропромышленного комплекса, путем перераспределения части прибыли хозяйствующих субъектов, а также изменения уровня их налоговой нагрузки соразмерно темпам развития национальной экономики. В настоящее время система налогообложения сельскохо-

зяйственных товаропроизводителей недостаточно учитывает специфику отрасли и финансовое положение налогоплательщиков, отсутствует гармонизация интересов государства и налогоплательщиков и в связи с этим налоговые преобразования в сфере АПК не дают желаемого эффекта.

Таким образом, при разработке методов и конкретных механизмов налогового регулирования деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей следует учитывать: – отраслевые особенности; – необходимость стимулирования инвестиционной деятельности; – необходимость применения более низких ставок и более простого порядка взимания налога. Особенности формирования и состав элементов системы налогового регулирования АПК обусловлены приоритетами национальной аграрной политики (обеспечение социально-справедливых аграрных отношений, сохранение национального природного богатства и продовольственной безопасности страны), специфическими природными, человеческими и материальными ресурсами в сельском хозяйстве, неспособностью большинства сельскохозяйственных предприятий к саморегулированию и расширенному воспроизводству. Системный подход к налоговому регулированию АПК означает согласование его цели, задач и инструментов регулирования (рис. 1). Применение методов и механизмов налогового регулирования в рамках системного подхода должно быть направлено на снижение налоговой нагрузки, на обеспечение справедливости, рациональности и стабильности налоговой системы, что, в свою очередь, будет способствовать развитию предпринимательства и сельхозпроизводства, активизации инвестиционной деятельности на предприятиях АПК.

Литература

1. Иванова Ю.Н. Методы налогового регулирования в АПК России / Ю.Н.Иванова // Научное и инновационное обеспечение АПК Сибири: материалы VI Межрегион. конф. молодых ученых и специалистов аграр. вузов Сиб. федерал. Округа (18-21 июня 2008 г.). – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – С. 281-282 (0,13 п.л.).
2. Иванова Ю.Н. Организационно-экономические и финансовые проблемы агропромышленных компаний Алтайского края / Ю.Н. Иванова // Аграрная наука – сельскому хозяйству: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. (5-6 февраля 2009г.): в 3 кн. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – Кн. 1. – С. 112-115 (0,25 п.л.)
3. Глазьев С.Ю. Перспективы социально-экономического развития России // Экономист. 2012. №2.
4. Кундиус, В.А. Управленческий анализ деятельности предприятий агропромышленного комплекса [Текст] : учебное пособие / В. А. Кундиус. - УМО. - М. : КНОРУС, 2012. - 392 с.
5. Перспективы развития экономики России: прогноз до 2030 года [Текст]: Монография / Под ред. В. В. Ивантера, М. Ю. Ксенофонтова. - М.: Анкил, 2013. - 408 с.- 3 экз.

УДК 338

РОЛЬ И РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

З. К. Абдулаева, старший преподаватель кафедры информатики

Дагестанский государственный институт народного хозяйства, г. Махачкала

Аннотация. Определены особенности и основные проблемы, препятствующие эффективному развитию малого бизнеса в регионе. Подчеркивается важность и необходимость государственной поддержки данного сектора экономики. Раскрыты формы государственной поддержки субъектов малого предпринимательства и основные направления дальнейшей поддержки.

Ключевые слова: предпринимательство, малый бизнес, особенности, динамика развития, структура, государственная поддержка

ROLE AND DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS AT THE PRESENT STAGE

**Z. K. Abdullaeva, senior teacher of department of informatics
Dagestan state institute of the national economy, Makhachkala**

Abstract. The article shows the importance of small business in modern society, are the main indicators of development of small business in Dagestan. The features and the main problems impeding the efficient development of small business in the region. The importance and necessity of state support for this sector. Disclosure forms of state support of small businesses and the main directions of further support.

Keywords: business, small business, features, dynamics of development, structure, state support

Во всем мире в общей структуре хозяйствующих субъектов выделяют малое предпринимательство и малые предприятия. Это обусловлено следующими важными обстоятельствами:

- исключительной ролью малого предпринимательства в насыщении рынка товарами и услугами, создании конкурентной среды и поддержании конкуренции, развитии посреднической деятельности и кооперации с крупными корпорациями, ускорении научно-технического прогресса и инновационного процесса;

- важной ролью малого предпринимательства в создании дополнительных рабочих мест и обеспечении занятости населения;

- значением малого предпринимательства для вовлечения в активную экономическую деятельность широкого круга населения, повышения его уровня жизни, воспитания современных предпринимателей, формирования предпринимательского слоя и среднего класса в обществе;

- изначально слабой экономической базой структур малого предпринимательства и объективной необходимостью создания особого режима для их функционирования в условиях рыночной конкуренции.

Таким образом, возможности малого предпринимательства в решении вопросов самореализации граждан и занятости, быстром освоении новых сегментов рынка, внедрения новых технологий позволяют утверждать, что дальнейшее развитие современной, цивилизованной рыночной экономики не возможно без данного сектора экономики.

В Дагестане имеются неограниченные возможности для развития малого предпринимательства: природно-климатические условия, трудовые ресурсы, научный потенциал, развиты многие виды промышленности, аграрный сектор. Но самое главное большая часть населения сохранило генетические и личностные предпринимательские качества (оптимизм, готовность к риску, упорство, настойчивость, независимость и самостоятельность), от которых зависит успех предпринимательской деятельности.

Характер и масштаб деятельности субъектов малого предпринимательства является важным индикатором делового и экономического климата. Предпринимательская активность для республики относительно других регионов России всегда была высокой, но вместе с тем имеет свои характерные особенности. [4,5]

Можно выделить две наиболее характерные черты, во-первых дагестанские предприниматели предпочитают оставаться в тени, чем платить законные налоги, а во-вторых, наибольшее предпочтение отдается коммерческому предпринимательству и быстрому получению дохода.

В настоящее время в республике приняты практически все необходимые нормативные правовые акты, способствующие развитию малого и среднего предпринимательства (ФЗ от 24 июля 2007 года N 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», Закон Республики Дагестан от 16 июля 2008 года N 34 «О развитии малого и среднего предпринимательства в Республике Дагестан».) [1,2,3]

Деятельность субъектов малого и среднего предпринимательства также регулируется другими нормативными правовыми актами органов государственной власти республики по различным вопросам хозяйственной, градостроительной, имущественной, экономической политики. [9]

Развитию малого бизнеса в регионе уделяется значительное внимание, о чем говорит сложившаяся обширная инфраструктура малого предпринимательства, которая включает: Комитет Правительства РД по поддержке и развитию малого предпринимательства и потребительского рынка, Союз предпринимателей Дагестана, Торгово-Промышленная Палата РД, Ассоциация крестьянско-фермерских и сельскохозяйственных кооперативов Дагестана – АФКОД, Межрегиональный Маркетинговый Центр «Дагестан – Москва», бизнес-инкубаторы, Махачкалинское агентство поддержки предпринимателей и др. [7,8]

Таким образом, совокупность принятая нормативная база и инфраструктуры заложили основы для развития конкуренции, увеличения дополнительных рабочих мест, расширения налоговой базы, увеличения валового внутреннего продукта в данном секторе экономики. История развития предпринимательства в Дагестане за двадцать лет своего существования прошла все стадии эволюционного развития, но не теряет своей актуальности и по сегодняшний день. В результате за этот период успели сформироваться определенные капиталы, которые способствовали непосредственному расширению инвестиционных вложений во все сферы народного хозяйства.

По состоянию на 2014 год в республике зарегистрировано 6991 ед. малых предприятий (включая микропредприятия), от общего числа юридических лиц на малые предприятия приходится – 20,4%. [10]

Стабилизация социально-экономического положения в 2000 году оказала положительное влияние на развитие малого предпринимательства, в результате чего бизнес получил качественно новый виток развития. Начиная с 2005 года наблюдается постепенное сокращение численности малого предпринимательства, а в 2008 году в связи с кризисными явлениями в экономике эта тенденция усиливается. Ситуация выравнивается к 2010 году. В 2014 году вновь отмечается сокращение численности, по сравнению с 2013 годом численность снизилась с 7781 ед. до 6991 ед. или на 10%. Основной причиной принятия решения о прекращении деятельности послужило увеличение размера страховых взносов.

Однако, по данным независимых социологических исследований, предприниматели все же надеются на активное развитие: от 50% до 75% опрошенных предпринимателей надеются на лучшее в 2015 году и рассчитывают на возможность увеличить бизнес.

На наш взгляд, самые эффективные предприятия, способные адаптироваться к разным условиям ведения бизнеса, смогут не только пережить кризис, но и укрепить свои позиции.

Сложившаяся отраслевая структура малого предпринимательства, свидетельствует о том, что наибольшая доля малых предприятий осуществляет деятельность в сферах сельского хозяйства (22,1%), обрабатывающих производств (20,6%), оптовой и розничной торговли (16,0%), строительства (15%), операций с недвижимым имуществом (10,5%).

Как видно из данных рис.1 наибольшее число малых предприятий организуется в сельском хозяйстве, что характерно для региона с аграрной специализацией. Высокая доля малых предприятий в секторе обрабатывающих производств является положительным моментом в структуре экономической деятельности. По объемам оборота в малом бизнесе также первое место занимают предприятия оптовой и розничной торговли - свыше 26336,3 млн. рублей за 2014 год. На втором месте - предприятия, занимающиеся строительством ю -

7656,0 млн. рублей. Доля малых предприятий в сфере сельского хозяйства 6547,2 млн. рублей, здравоохранение и социальные услуги - 616,7 млн. рублей.



Рисунок 1 - Число малых предприятий по видам экономической деятельности в Республике Дагестан (ед.) [10]

Оптовая и розничная торговля является основной сферой деятельности дагестанского малого бизнеса, на нее приходится 47% оборота всех малых предприятий. На наш взгляд, это является свидетельством того, что предпринимательство, как социально-экономический институт рыночной экономики еще не сформировался. Отметим, что малопродуктивный труд в торговле характерен не только для республики, но это наиболее распространенная модель в стране в целом. За словом «предпринимательство» стоит дело, предприятие, производство продукта или услуги. Предпринимательство это, прежде всего, инновационное производство, направленное на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции, совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежных рынках. Важно отметить, что современная модель инновационного малого предпринимательства характерна для развитых стран, в которых доля малых предприятий в ВВП состоит от 50-70%, а для России этот показатель варьирует от 10-11%.

Вместе с тем у малого и среднего бизнеса в республике имеется ряд проблем, ограничивающих на наш взгляд развитие производственно-инновационного предпринимательства. К ключевым вопросам можно отнести:

- нехватка производственных и офисных помещений;
- рост цен на энергоносители и сырье;
- низкое качество транспортной и логистической инфраструктуры;
- недостаточность собственных средств для развития и высокая стоимость заемных средств;
- нехватка квалифицированных специалистов;
- административные барьеры, низкий уровень правовой защиты предпринимателей;
- высокая доля нелегального предпринимательства;

➤ неразвитость производственной и инновационной инфраструктуры поддержки бизнеса.

Малый и средний бизнес является важнейшим сектором экономики, способным оказывать существенное влияние на социально-экономическое развитие общества.

В числе приоритетов деятельности Правительства Республики Дагестан, направленной на поддержку малого и среднего предпринимательства, определены:

➤ приоритетная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства, реализующих социально значимые для республики проекты;

➤ формирование и развитие единого информационного пространства предпринимательства, совершенствование правового пространства;

➤ развитие системы подготовки кадров и повышение их квалификации;

➤ создание комплексной инфраструктуры содействия развитию малого и среднего предпринимательства;

➤ стимулирование инновационной активности субъектов малого и среднего предпринимательства, развитие их технологического потенциала путем оказания поддержки высокоэффективным наукоемким, инновационным проектам;

➤ противодействие избыточным административным барьерам, сдерживающим развитие малого и среднего предпринимательства.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит не только достичь целевых показателей, но и создаст предпосылки для раскрытия потенциала и дальнейшего, более динамичного развития данного сектора экономики.

Литература

1. Федеральный закон от 24 июля 2007 года № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 13 июля 2015 года № 702 «О предельных значениях выручки от реализации товаров (работ, услуг) для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства»

3. Велибекова Л.А. Роль и задачи малого бизнеса в системе предпринимательства // Вестник Махачкалинского филиала МАДИ. 2008. № 8. С. 152-156.

4. Велибекова Л.А., Борисова Л.А. Роль и развитие малого бизнеса в Дагестане на современном этапе развития экономики // Экономика и предпринимательство. 2016. № 1-1 (66-1). С. 900-904.

5. Магомедов Б. «Малое предпринимательство должно стать локомотивом дагестанской экономики» // <http://ombudsmanbiz.ru/2013/07/>

6. Малое предпринимательство в России: прошлое, настоящее и будущее / Под ред. Е.Г. Ясина, А.Ю. Чепуренко, В.В. Буева. – М.: Фонд «Либеральная миссия», 2012 – 220 с.

7. Дагестан: время предпринимателей // <http://kavpolit.ru>

8. http://dagstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_

УДК 330.15; 332.54

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

**З.К. Абдулаева, старший преподаватель кафедры информатики
Дагестанский государственный институт народного хозяйства**

Аннотация: В статье определена значимость сельского хозяйства для Республики Дагестан. Проведен анализ распределения сельхозугодий по природно-климатическим зонам

региона, выявлена специализация зоны в производстве сельхозпродукции. Раскрываются экологические, экономические проблемы землепользования в регионе.

Ключевые слова: земельные ресурсы, показатель, эффективность, сельскохозяйственные угодья, пашня.

EFFECTIVE USE OF LANDS AGRICULTURAL PURPOSE

Abdullaeva Z. K., senior teacher of department of informatics

Dagestan state university of the national economy

Abstract. In article the importance of agriculture for the Republic of Dagestan is defined. The analysis of distribution of the farmland on climatic zones of the region is carried out, specialization of a zone in production of agricultural products is revealed. Environmental, economic problems of land use in the region reveal.

Keywords: land resources, indicator, efficiency, agricultural grounds, arable land.

Рассматривая показатели динамики площадей сельскохозяйственных угодий по республике за последние четырнадцать лет, можно выявить динамику сокращения по всем видам категорий земель. Так, в 2014 году по сравнению с 2000 годом площадь сельхозугодий снизилась с 3532,3 до 3220,6 тыс. га, или на 8,8%; в том числе: пашня сократилась с 533,9 тыс. га до 467,4 тыс. га или на 12,4%, многолетние насаждения - с 67,3 тыс. га до 48,9 тыс. га или на 27,3%, под сенокосами и пастбищами - с 2927,8 до 2699,5 тыс. га или на 7,8%.

На наш взгляд, сокращение площади пашни в республике, в меньшей степени вызвано ограниченными земельными ресурсами, а обусловлено экономическими и антропогенными факторами. Увеличение неблагоприятных антропогенных воздействий на почвенный покров, ошибки земледельческого использования земель отразились и на их экологическом состоянии. [2]

Современные тенденции в использовании земельных ресурсов вызывают ряд негативных последствий в результате чего ухудшается качество сельскохозяйственных земель. Большой ущерб плодородию земель причиняет эрозия, приводящая к снижению урожайности культур, продуктивности пастбищ, выводу угодий из сельскохозяйственного использования. В последние годы продолжают развиваться процессы деградации почв по всей территории республики, но характер и интенсивность по природно-экономическим зонам имеют свою специфику. Каждый год в республике увеличиваются площади неиспользованной заброшенной пашни, за последнее десятилетие ее размер составил порядка 100 тыс. га, или 20% от общей площади. На сегодняшний день состояние почвенного плодородия, уровень использования земли неуклонно ухудшаются и отражаются на уровне эффективности сельскохозяйственного землепользования. Эти вопросы вызывают серьезную обеспокоенность, о чем свидетельствуют данные агрохимических и экологических обследований.

Наряду с природными факторами колоссальный вред наносит антропогенная деятельность человека, которая значительной степени интенсифицирует процессы деградации почв. Увеличению негативного воздействия на землю способствуют несовершенные методы сельскохозяйственного производства. Пользуясь предоставленной самостоятельностью сельскохозяйственные землепользователи допускают нерациональное и бесхозяйственное использование пашни. Большую тревогу вызывает бесконтрольная застройка жилой недвижимостью на лучших землях сельскохозяйственного значения, расположенных в равнинной зоне. В республике практически массовым явлением становится неэффективное и нецелевое использование земель сельскохозяйственного назначения, во многих хозяйствах забыли, что такое севооборот, своевременная обработка почвы.

Таким образом, можно отметить, что интенсивное антропогенное воздействие на природные ландшафты в целях получения сиюминутных выгод ускоряет процессы эрозии,

вторичного засоления и деградации почв и приводит к резкому ухудшению экологического состояния почвенного покрова, сокращению обрабатываемых посевных площадей.

В этой связи особо актуальными становятся проблемы рационального использования земельных ресурсов, мелиорации земель, повышения плодородия почв и мониторинга состояния почвенного покрова и земель. Прежде всего, требуется приостановить массовое сокращение площадей, которые по разным причинам выпадают из хозяйственного оборота, вовлечь в оборот ранее не используемых участков, восстановить традиции рекультивации земли, которые практически позабыты. Более того, необходимо привлечь внимание законодательной, исполнительной власти и сельхозтоваропроизводителей к насущным вопросам природоохранного землепользования. Эффективное использование земельных ресурсов играет основополагающую роль в земледелии, должно предусматривать точный учет региональных и локальных особенностей почвенного покрова для оздоровления окружающей среды, сохранности земель и повышения их плодородия наряду с решением задач по продовольственной проблеме.

На наш взгляд, в республике необходимо скорейшее внедрение особых почвозащитных технологий обработки земли, позволяющих сохранить почвенное плодородие, с учетом особенностей трех природно-климатических зон. В условиях региона наиболее приемлемы следующие мероприятия:

- выращивание сидеральных культур;
- внесение удобрений;
- рациональный подбор культур и их чередование;
- развитие системы семеноводства;
- использование технологий различной степени интенсивности;
- оптимизация структуры посевных площадей.

Осуществление данных работ не требует существенных финансовых ресурсов, но в свою очередь позволит не только повысить урожайность сельскохозяйственных культур, но и поднять эффективность землепользования, рентабельность их производства.

Таким образом, для АПК республики организация эффективного использования земельных ресурсов значимая задача, т. к. это главный рычаг, который должен помочь нам вывести республику из кризисного состояния. На наш взгляд, позитивные изменения в этой области возможны только на основе взвешенной региональной политики, учитывающей специфические исторические, этнокультурные и хозяйственные особенности такого своеобразного региона, как Дагестан.

Литература

1. Земельные ресурсы и эффективность их использования// <http://bargu.by/>
2. Касторнов Н.П., Нуретдинова Ю.В. Организационно-экономическое обоснование эффективного сельскохозяйственного землепользования: науч. Издание. – Ульяновск: Изд-во ФГБОУ УГСХА, 2011.
3. Велибекова Л.А., Даибова Л.С., Сердерова Г.Р. Рациональное использование земельных ресурсов // Проблемы развития АПК региона. 2014. Т. 20. № 4 (20). С. 108-112.
4. Велибекова Л.А., Ханбабаев Т.Г., Догеев Г.Д. Направления рационального использования земли в сельском хозяйстве региона//Проблемы развития АПК региона. 2015. Т. 24. № 4 (24). С. 94-97.
5. Велибекова Л.А. Специализация и концентрация как факторы повышения эффективного функционирования АПК// Достижения науки и техники АПК. 2008. № 4. С. 13-14.
6. Сельскохозяйственные угодья: особенности земель и условия перевода в иные категории// http://www.zemvopros.ru/page_11543.htm
7. <http://mahachkala.bezformat.ru/listnews/zemelnie-resursi-bogatstvo-obshchestva/5167426/>
8. <http://www.minec-rd.ru/>

**ПРИМЕНЕНИЕ АККОРДНОЙ СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Ф.Р. Османова, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление»

ФГБОУ ВПО Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Махачкалинский филиал, г. Махачкала

Аннотация: В статье рассмотрено применение аккордной системы оплаты труда работников в сельском хозяйстве. Раскрываются методы распределения производственных затрат между всеми видами продукции.

Ключевые слова: система оплаты труда, сельское хозяйство, себестоимость, распределение затрат, оплата труда, повременно-премиальная, зерноотходы, часовая выработка, индивидуальная выработка, центнеркоэффициентов.

APPLICATION SYSTEM chord PAYMENT IN AGRICULTURE

**F.R. Osmanova, candidate of Economic Sciences, docent of Economy and Man-agement chair
FGBOU VPO Moskovsky automobile and road state technical university (MADI), Makhachkala branch, Makhachkala**

Abstract: The article deals with the use of lump-sum wage workers in agriculture. Disclosed are methods of allocation of production costs between all kinds of products.

Keywords: remuneration system, agriculture, production cost, distribution cost, labor cost, time-bonus, grain wastes, hour development, individual development, tsentnerkoeffitsientov.

В сельском хозяйстве, как правило, применяются 2 формы оплаты труда – сдельная и повременная. При *сдельной форме* для определения расценки часовая тарифная ставка соответствующего выполняемой работе разряда делится на часовую выработку или умножается на норму времени. Таким образом, заработная плата при сдельной системе учитывает количество произведенной продукции и сложность труда. Сдельная форма оплаты труда градуируется на [1]:

1. индивидуальную прямую сдельную систему; предусматривает собой прямую зависимость заработка работника от его индивидуальной выработки;

2. бригадную (групповую) сдельную систему, заработная плата при этой системе начисляется всей бригаде в целом в соответствии с её фактической выработкой и установленным временем и тарифным разрядом работы;

3. сдельно-премиальную, работникам за выполнение указанных показателей, кроме заработка по прямым сдельным расценкам выдается премия за выполнение плана или задания, снижение материальных затрат и другие показатели, имеющие важное значение для хозяйства;

4. сдельно-прогрессивную, основана на дифференцированных расценках: в пределах установленной исходной нормы труд оплачивается по основным (неизменным на данный промежуток времени) расценкам, а сверх установленной исходной нормы (базы) - по повышенным сдельным расценкам в зависимости от степени перевыполнения исходной базы;

5. косвенную сдельную систему, размер з/п обслуживающих работников ставится в прямую зависимость от ведущего работника на агрегате. Поэтому эта система применяется на групповых трудовых процессах, где выработка отдельных рабочих задается темпом и выработкой основного работника;

6. аккордную, расценки устанавливаются сразу на весь комплекс сельскохозяйственных работ и аккордно-премиальную систему, окончательный расчет с одним или группой

исполнителей осуществляется за фактически произведенную ими продукцию по установленным расценкам.

Повременная форма оплаты изменяется в зависимости от затраты времени на выполнение нормируемого задания. В свою очередь она делится на [2]:

– простую повременную, производится в зависимости от отработанного времени по часовым, дневным и месячным ставкам или окладам;

– и повременно-премиальную систему оплаты, кроме заработка по тарифу за отработанное время, работникам дополнительно выплачивается премия за выполнение и перевыполнение определенных показателей (например, своевременное и качественное выполнение работ, своевременное выполнение месячного задания). Применение повременно-премиальной системы дает хорошие результаты на вспомогательных работах (оплата труда подсобных работников, работников ремонтно-механических мастерских, электромонтеров и т.д.).

Методика расчета плановых затрат труда и средств на производство продукции растениеводства и определение себестоимости 1 центнера продукции.

В сельском хозяйстве исчисляют себестоимость всех основных видов продукции растениеводства и животноводства, а также обслуживающих производств. При исчислении себестоимости отдельных видов продукции вначале устанавливают количество полученной основной, сопряженной и побочной продукции по видам. Организовать раздельный учет затрат на производство каждого вида продукции практически невозможно. Поэтому распределение производственных затрат между всеми видами продукции осуществляют с помощью следующих методов [3]:

1. Прямого отнесения затрат на соответствующие виды продукции;

2. Распределения затрат между видами продукции отдельных сельскохозяйственных культур, видам животных пропорционально количественному значению одного из признаков, общего для видов получаемой продукции (пропорционально количеству содержащегося в них полноценного зерна, содержанию питательных веществ);

3. Оценки затрат на отдельные виды получаемой продукции экспертным путем и выражения их в определенных показателях (например, в количестве кормодней содержания определенного вида животных, в процентах от общей суммы затрат на содержание скота определенной технологической группы и т. д.);

4. Распределения затрат пропорционально количеству центнерокоэффициентов и других условных единиц, к которым приводятся затраты по видам продукции, получаемой от данной культуры (вида, группы животных), с помощью применения экономически обоснованных коэффициентов, устанавливаемых в централизованном порядке. При их определении затраты на единицу одного из видов продукции принимают за единицу, а затраты на единицу других видов продукции выражаются в виде коэффициента по отношению к затратам, принятым за единицу;

5. Распределения затрат пропорционально стоимости продукции в оценке по реализационным ценам. Производственные затраты на возделывание и уборку зерновых культур (включая расходы по очистке и сушке зерна на току) составляют себестоимость зерна, зерноотходов и соломы. Себестоимость соломы определяется по нормативам затрат, установленным на ее заготовку, и исключается из общей суммы затрат на продукцию зерновых культур. Зерноотходы пересчитываются в полноценное зерно по удельному весу содержания в них зерна. Себестоимость 1 центнера зерна определяется делением общей суммы производственных затрат (за вычетом стоимости соломы) на общее количество зерна с учетом зерноотходов (полноценное зерно). Для исчисления себестоимости 1 центнера зерноотходов необходимо себестоимость 1 центнера полноценного зерна умножить на удельный вес содержания зерна в зерноотходах [4]: $C_z = (ПЗ - ПЗ) / ВПз + (ВПзо * Д)$; $C_{зо} = C_z * Д$

Методика расчета затрат труда и средств на производство продукции животноводства и определение себестоимости 1 ц продукции. Исчисление себестоимости продукции в сель-

ском хозяйстве имеет ряд особенностей, вызванных его спецификой. Первая особенность состоит в том, что годовой цикл производства продукции в земледелии, а также различие между временем производства и рабочим периодом обуславливают возможность исчисления себестоимости продукции только после окончания хозяйственного года.

Вторая особенность заключается в получении от многих сельскохозяйственных культур в животноводстве нескольких видов продукции. В связи с этим возникает необходимость в распределении затрат между всеми указанными видами продукции. Третья особенность характеризуется порядком исчисления отчетной себестоимости в конце года; в течение года всю продукцию учитывают по плановой себестоимости, что не позволяет до конца года выявить фактическую сумму затрат

Исчисление себестоимости продукции в сельском хозяйстве проводят в определенной последовательности [5]:

распределяют по назначению расходы на содержание основных средств на объекты планирования и учета затрат;

исчисляют себестоимость продукции (работ, услуг) вспомогательных и подсобных промышленных производств, оказывающих услуги основному производству;

распределяют затраты по орошению и осушению земель, списывают услуги пчеловодства по опылению культур;

распределяют бригадные (фермерские), цеховые и общехозяйственные расходы;

определяют общую сумму производственных затрат

исчисляют себестоимость продукции растениеводства;

распределяют расходы по содержанию кормоцехов;

исчисляют себестоимость продукции животноводства;

исчисляют себестоимость живой массы поголовья;

исчисляют себестоимость продукции подсобных (промышленных) производств

исчисляют коммерческую (полную) себестоимость товарной продукции растениеводства и животноводства и промышленных производств путем прибавления к производственной себестоимости затрат на реализацию. Производственные затраты на возделывание и уборку зерновых культур (включая расходы по очистке и сушке зерна на току) составляют себестоимость зерна, зерноотходов и соломы. Себестоимость соломы определяется по нормативам затрат, установленным на ее заготовку, и исключается из общей суммы затрат на продукцию зерновых культур. Зерноотходы пересчитываются в полноценное зерно по удельному весу содержания в них зерна. Себестоимость 1 центнера зерна определяется делением общей суммы производственных затрат (за вычетом стоимости соломы) на общее количество зерна с учетом зерноотходов (полноценное зерно). Для исчисления себестоимости 1 центнера зерноотходов необходимо себестоимость 1 центнера полноценного зерна умножить на удельный вес содержания зерна в зерноотходах:

$$C_3 = (ПЗ - ПЗ) / ВПз + (ВПЗо * Д); C_{3o} = C_3 * Д$$

Литература:

1. Дохолян С.В., Асриянц К.Г. Мотивационный менеджмент на предприятиях машиностроительного комплекса / ИСЭИ ДНЦ РАН. – Махачкала: ИД Наука плюс, - 2005 – с.51-57.

2. Магомедов А.Г., Османова Ф.Р. Проблемы организации материального стимулирования в строительстве // Вестник Дагестанского государственного технического университета: Технические науки. - № 2 (17)., - 2010 – с.32- 35.

3. Папкина Л. Оценка деятельности персонала. // HR-performance.ru.

4. Гаврилова О. Обзор систем, методов и методик оценки персонала // Объединённая редакция деловых журналов.

ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

УДК 633.2/3

ВОЛОСНЕЦ ГИГАНТСКИЙ – ФИТОМЕЛИОРАНТ ПЕСКОВ КИЗЛЯРСКИХ ПАСТБИЩ

К.М. Ибрагимов, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией по повышению продуктивности Кизлярских пастбищ и Черных земель

И.Р. Гамидов, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник
ФБГНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени
Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

В полупустынных условиях Кизлярских пастбищ большой практический интерес представляет волоснец, особенно гигантский (колосняк гигантский, овес песчаный, кияк) – многолетний корневищный злак, высотой в среднем до 110 см.

Он развивается рано весной, осенью дает хорошую отаву. Стебель грубый, малооблиственный; листья жесткие, шероховатые, длинные, широкие; колос похож на колос ячменя, длиной 15-45 см. После плодоношения генеративные стебли засыхают, а вегетативные побеги остаются зелеными почти все лето, даже в засушливые годы, в то время как другие злаки засыхают целиком. Распространен волоснец гигантский в степи, полупустыне и на севере пустынь европейской части России, Сибири и Средней Азии по рыхлым и зарастающим подвижным пескам, особенно при относительно близком залегании грунтовых вод (3-4 м). Имеет хорошо развитый мощный корень и большую вегетативную массу.

Волоснец гигантский является перспективным растением для закрепления песков, на которых растет одним из первых. После того, как пески закрепятся, он постепенно исчезает и гибнет. Причина гибели заключается в том, что почва уплотняется, в нее проникает мало воздуха и воды. Постепенно его заменяют другие более устойчивые к сложившимся условиям травы (полыни, типчак).

Волоснец гигантский хорошо поедается крупным рогатым скотом, овцами, верблюдами, особенно зимой, когда он хорошо виден из-под снега. До колошения листья и частично стебли охотно поедаются скотом, особенно лошадьми. Хорошо используются ими и нижняя часть стебля, находящаяся в песке. По нашим наблюдениям поедаемость его весной и летом была удовлетворительной.

Облиственность волоснеца гигантского невысокая. По нашим данным, на втором году жизни растений она составила 38,4%, на третьем – 34,1%. На четвертом году жизни волоснец достигает своего наибольшего развития, когда увеличивается число генеративных побегов и уменьшаются вегетативные.

Литературные данные показывают, что урожайность волоснеца гигантского резко колеблется по годам, в зависимости от места обитания и погодных условий. На юго-востоке Европейской части России он дает 1,0-1,5 т/га сухой массы и 0,5 т/га семян.

Наши исследования показали, что в условиях зоны Кизлярских пастбищ его урожайность также колеблется по годам, но с возрастом она повышается (табл. 1). Из данной таблицы видно, что выход вегетативной массы повышается от первой вегетации (0,62 т/га) по пятой (1,69 т/га). А по фазам же развития наибольший выход сухой массы приходится на фазу колошения (от 0,37 т/га в 1-ый год вегетации до 1,33 т/га в 5-ый год вегетации). Выход же за период осеннего отрастания составлял от 0,25 т/га за первую вегетацию до 0,36 т/га за пятую вегетацию, но во влажную осень четвертой вегетации он был выше и составил 0,53 т/га.

Начиная с 5-го года жизни выход вегетативной массы волоснеца гигантского падает по сравнению с посевами более молодых возрастов. Причина падения урожайности – уплотнение почвы, а следовательно, ухудшение аэрации.

Питательная ценность его как кормового растения, по данным ряда авторов, довольно высокая. Так в засушливой зоне Ставропольского края в фазе до колошения (25 мая) содержалось 9% сырого протеина, 11 июня в той же фазе (до колошения) – 10,3%, а в фазе цветения (21 июля)-9,7% сырого протеина (к абсолютно сухому веществу).

Таблица 1 - Влияние возраста гнездового посева на урожайность сухой массы волоснеца гигантского, т/га

Год посева	Фаза развития	Годы вегетации				
		1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Первый	Колошение	0,37	1,04	0,75	0,81	1,33
	Осеннее отрастание	0,25	0,21	0,22	0,53	0,36
	Всего	0,62	1,25	0,97	1,34	1,69
Второй	Колошение	0,64	0,70	0,86	1,42	-
	Осеннее отрастание	0,15	0,21	0,50	0,38	-
	Всего	0,79	0,91	1,36	1,80	-
третий	Колошение	0,28	0,76	1,48	-	-
	Осеннее отрастание	0,18	0,52	0,42	-	-
	Всего	0,46	1,38	1,90	-	-

Наши исследования показали, что в полупустынных условиях зоны Кизлярских пастбищ вегетативная масса волоснеца гигантского также отличается высокой питательностью (табл. 2).

Так, содержание сырого протеина в вегетативной массе доходило до 16,76%, но оно на протяжении вегетационного периода менялось. Так, его содержание составило в фазе «кущение» - 16,76%, в фазе «колошение» - 9,50% и в фазе «осеннее отрастание» - 14,45%.

Таблица 2 - Химический состав вегетативной массы волоснеца гигантского по фазам развития

Фазы развития растений	Содержание, %					Содержание каротина, мг/кг
	сырой протеин	жир	клетчатка	БЭВ	зола	
Кущение	16,76	3,09	35,11	38,04	7,30	76,12
Колошение	9,50	3,80	39,94	39,51	7,25	23,17
Осеннее отрастание	14,45	3,45	30,45	45,07	6,58	65,14

Данные табл. 2 свидетельствуют также об относительно высоком содержании жира (3,09-3,80%). Растения содержат в значительном количестве каротина, особенно в период весенней вегетации и осеннего отрастания соответственно: 76,12 и 65,14 мг/кг на абсолютно сухое вещество.

Следует отметить, что волоснец гигантский с одного гектара дает до 198 кг кормовых единиц и 161 кг переваримого протеина.

Нами установлено, что в условиях зоны Кизлярских пастбищ лучшим способом посева волоснеца гигантского на легких супесчаных почвах и песках являются ручной гнездовой (расстояние между гнездами 70-80 см) и широкорядный посев по бороздам. В этом случае выпадения растений не наблюдалось за все время исследований. Посев волоснеца гигантского следует проводить в конце третьей декады ноября и в зимние «окна».

На основе проведенных исследований можно сделать следующие главные выводы:

Волоснец гигантский является прекрасным фитомелиоратором песков. Предотвращая почву от ветровой эрозии, он является хорошим кормовым растением в районах распространения песчаных почв и песков в Прикаспии Дагестана. За последние годы на сыпучих песках Кизлярских пастбищ и Черных земель посеяно до десяти тысяч гектаров этой ценной культуры.

Литература

1. Бегучев П.П., Краснокутский В.П. Кормовые культуры. Саратовская обл. Гос.издат. 1940. С 86.
2. Бегучев П.П., Андреев Н.Г., Лукьянов П.Н. Многолетние кормовые растения. Сталинградское краевое Гос.изд. Сталинград, 1934. С. 11-14.
3. Ларин И.В. и др. Кормовые растения естественных сенокосов и пастбищ. Л. ВАСХНИЛ, 1937. С. 944.
4. Ларин И.В. Луговое хозяйство и пастбищное хозяйство. М.Л. Гос.изд. с-х литературы, 1956. С. 444-519.
5. Тереножкин И.И. Об улучшении полупустынных солонцовых пастбищ. В кн. кормопроизводство на Юго-Востоке СССР. М. ДГНЗ, 1941. С. 32-35.
6. Кормоновская М.Л. Химический состав и питательность кормов. Алма-Ата. Кайнар. 1968. С. 24-64

УДК 634.1

ПЕРВИЧНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ АГРОЭКОСИСТЕМ НА КАШТАНОВЫХ ПОЧВАХ ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ ДАГЕСТАНА

М.М. Аличаев, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом «Агрочвоведение и мелиорация земель»

З.З. Гасанов, младший научный сотрудник отдела «Агрочвоведение и мелиорация земель»

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация: Изучена первичная биологическая продуктивность в агроэко системах плодовых культур. Определены параметры, структура и соотношение фитомассы плодовых культур в разных возрастных периодах. Изучена трансформация свойств каштановых плантажированных почв под плодовыми культурами.

Ключевые слова: первичная биологическая продуктивность, фитомасса, структура фитомассы, надземная часть фитомассы, подземная часть, комель.

PRIMARY BIOLOGICAL PRODUCTIVITY OF AGROECOSYSTEMS ON CHESTNUT SOILS OF FOOTHILL ZONE OF DAGESTAN

M. M. Alichayev, head of department "Agrology and land reclamations", candidate of agricultural sciences

Z.Z. Gasanov, junior researcher "Agrology and melioration of lands"

FSBSI Kisriev Dagestan Scientific research Institute of agriculture, Makhachkala

Abstract: Studied primary biological productivity of agro-ecosystems in fruit crops. The parameters of the structure and the ratio of biomass of fruit crops in different age periods. Studied the transformation properties of plantation chestnut soils under fruit crops.

Keywords: primary biological productivity, phytomass, biomass of the structure of the biomass of aboveground, underground part of the butt.

Первичная биологическая продуктивность агроэкосистем – результат динамичных и разновекторных процессов обмена веществ в системе почва-фитоценоз, генерации биофитомассы в них, в основе которых лежит автотрофная деятельность растений, в основном доминантных. Все механизмы функционирования агроэкосистем, повышение их продуктивности не могут быть поняты вне изучения этих процессов при совместной эволюции фитоценозов и почв.

Агроэкосистемы многолетних культур-монодоминантные сообщества, где многие параметры накопления фитомассы, характер биологического круговорота по многим параметрам схожи с естественными биогеоценозами лесов за исключением эволюции почв.

Эволюция почв связано с эволюцией биогеоценозов, поскольку почва является неотъемлемым компонентом последних, и что во всех аспектах движущим началом эволюции почв служит растительность. Смена биогеоценозов при создании агроэкосистем вызывает трансформацию почв, что влияет на первичную биологическую продуктивность фитоценозов, на динамику накопления фитомассы и ее структуру.

Нами было исследовано формирование общей (полной) фитомассы древостоя плодовых культур и ее структуру по возрастным периодам их роста и развития, на всех этапах эволюции почв после плантажирования–свежеплантажированном, плантажированном и староплантажированном.

В первый возрастной период – период роста, растения плодовых культур подвержены жесткой конкуренции со стороны сорной растительности. Однако, при активном вмешательстве человека создаются условия для хорошего роста и развития саженцев плодовых культур и к концу первого возрастного периода, к пятилетнему возрасту, полная их фитомасса достигла от 52.75кг на дерево у яблони до 64.06 кг у абрикоса, в воздушно-сухом весе, что составляет, соответственно, 182.57 и 150.34 ц/га при схеме их посадки 7х5м. (285 шт. на 1 га). У деревьев персика, при схеме посадки 5х4 м.(500 шт. на 1 га), общая фитомасса составила 54.60 кг на дерево, или 218,40 ц/га, а у черешни, при меньшем количестве деревьев на площади 1га (схема 8х6м 208 шт) - 43.15 кг на дерево или 89.75ц/га.

Надземная фитомасса в агроэкосистемах плодовых культур в первом возрастном периоде составляет 64.69 ц/га черешни, 113.74 ц/га яблони, 146.50 ц/га абрикоса и 174.04 ц/га персика. При этом, наибольшая доля в надземной фитомассе принадлежит остову кроны. Следующим по накоплению биомассы в надземной части является статья - урожай плодов при его учете в сыром весе. При оценке массы в сухом веществе, на втором месте по накоплению фитомассы, стоит штабб дерева. По убыванию массы органического вещества в структуре фитомассы статьи накопления далее можно расположить в следующий ряд: штабб – древесина при обрезке – листопад (табл.1).

Текущий прирост фитомассы насаждений в целом, зависит от ежегодного прироста отдельных деревьев. За пять лет прирост в абрикосовых садах составил 76.6 ц/га в воздушно-сухом весе. В пересчете на одно дерево, в среднем за один год дерево набирало массы 26.87 кг, или 9.43 ц/га. У персика приращение массы за 5 лет составило 86.15 ц/га, или же 17.23 ц/га. Аккумуляция органического вещества в одном дереве за один год у персика составляет 43.07 кг. По ежегодному продуцированию органического вещества из изученных плодовых пород на третьем месте стоит яблоня (11.23 ц/га или 3.95кг/на дерево). Наименьшее количество органического вещества, по нашим наблюдениям, накапливается в органах черешни- 6.17ц/га, или 2.97 кг на дерево.

Таким образом, определение веса одного дерева показывает, что максимальное накопление органической массы к пятилетнему возрасту происходит у деревьев абрикоса и персика. Следовательно, на каштановых почвах предгорной зоны Дагестана в первом возрастном периоде наибольшим продуктивным потенциалом - высокой интенсивностью обменных процессов и потребления элементов питания, обладают абрикос и персик.

Заметим также, что ежегодное приращение фитомассы может быть неравномерным, что в конечном итоге, зависит от погодно-климатических условий года, от степени ухода за насаждениями и т.д.

Несмотря на различия абсолютных величин массы органов и общей биомассы плодовых деревьев разных пород, в структуре их биомассы не отмечены существенные различия.

В агроэкосистемах плодовых культур, с возрастом, происходит интенсивное накопление органического вещества. Постепенно возрастая, оно достигает наибольшей величины к периоду плодоношения, или же к четвертому возрастному периоду по П.Г.Шитту.(10) Полная фитомасса в кг на дерево варьирует от 189.1 у персика до 326.6 кг на дерево у яблони в воздушно-сухом весе. В сыром виде вес дерева колеблется от 226.9 у персика до 743 кг у абрикоса (табл 1). В целом, полная или общая фитобиомасса плодовых культур к 25годам абрикоса, яблони и черешни и к 18 годам персика, составляет соответственно 879.7, 930.7, 633.1 и 756.5 ц/га вещества в воздушно-сухом весе.

Таблица 1 - Фитобиомасса древостоя плодовых культур, ее структура в разных возрастных периодах (в ц/га, воздушно-сухой вес).

№ п.п	Органы	абрикос		персик		яблоня		черешня	
		возрастные периоды, годы							
		1-й лет	5 4-й лет	1-й 5лет	4-й 15-18 лет	1-й 5 лет	4-й 25 лет	1-й 5 лет	4-й 25 лет
1	Ветошь при обрезке	0,63	10,9	0,32	13,0	0,45	5,9	0,37	9,1
2	Завязь при сбросе	0,34	11,2	0,56	9,3	0,25	4,4	0,33	4,5
3	Падалица всего:	0,68	44,7	1,84	38,2	0,97	27,4	0,24	13,1
4	Урожай	23,83	129,3	40,96	134,7	40,81	148,9	7,48	63,9
5	Листопад	1,61	69,6	1,68	20,5	1,88	19,3	1,41	32,5
6	Древесина при обрезке, всего:	2,22	92,9	2,24	63,1	2,62	53,6	0,91	63,5
7	Штамб	15,7	215,5	10,8	194,2	5,75	243,3	3,49	115,1
8	Остов кроны	101,49	1102,2	115,64	434,8	61,01	937,1	50,46	947,5
9	Надземная фитомасса, всего:	146,5	1676,3	174,04	907,7	113,74	1439,8	64,69	1249,2
10	Корни > 5мм	27,81	276,1	34,24	296,0	29,07	227,7	21,53	184,6
11	Корневая шейка (комель)	5,81	160,7	6,56	122,5	5,24	129,9	1,91	134,1
12	Корнепад < 1мм	2,45	4,4	3,56	3,4	2,25	2,5	1,83	1,9
13	Подземная фитомасса, всего:	36,07	441,3	44,36	421,9	36,56	360,2	25,27	320,6
14	Полная(общая) фитомасса	182,57	2117,6	218,4	1329,7	150,3	1800,1	89,76	1569,8

Надземная часть от полной фитомассы, составляет 68.26 – 79.98%. Подземная часть, от полной фитомассы - соответственно 20.42 – 31.73%.

Наибольшая доля урожая по отношению к надземной фитомассе, отмечено у персика - 14,83%. Несколько ниже, доля урожая в надземной фитомассе у яблони – 10.34%. Наименьшая доля урожая у черешни и абрикоса – 5.11 и 7.7%. (Табл.2)

В структуре подземной части плодовых культур мы учитывали крупные корни, корневую шейку (комель) и корнепад. Установлено что, общая подземная фитобиомасса к концу

первого возрастного периода достигает 25.27ц/га у черешни и 44.36 ц/га у персика. Масса подземной части яблони и абрикоса составляет, соответственно, 36.56 и 36.07 ц/га. Наибольшее количество органического вещества аккумулировано в крупных корнях. Их масса колеблется от 21.53 ц/га у черешни, о 34.24 ц/га у персика. Значительно меньше, масса корневых «лап» или корневой шейки и находится в пределах 1.91-6.56 ц/га. Наименьшее количество органического вещества накоплено в мелких корнях и составляет 1.83-3.56 ц/га. В структуре фитомассы по нашим определениям, на надземную часть от полной фитомассы приходится от 71.8 (черешня) до 80.2% (абрикос) (табл.4).

Надземная часть от полной фитомассы, составляет 68.26 – 79.98%. Подземная часть, от полной фитомассы - соответственно 20.42 – 31.73%.

Наибольшая доля урожая по отношению к надземной фитомассе, отмечено у персика - 14,83%. Несколько ниже, доля урожая в надземной фитомассе у яблони – 10.34%. Наименьшая доля урожая у черешни и абрикоса – 5.11 и 7.7 .

Подземная фитомасса от полной, у этих культур колеблется от 19.8% до 28.2%. Доля урожая, в надземной массе плодовых культур, на начальном этапе вступления их в плодоношение, составляет у яблони 35.88%. Наиболее низкая доля массы урожая в общей надземной массе у черешни -11.56%. Листопад и корнепад у всех изученных плодовых культур в общей надземной массе представлены величинами, примерно, одного порядка. По отношению к общей биомассе растения, урожай плодов у вышеназванных плодовых культур колеблется в пределах 0.91-4.37%, масса листьев - 0.48-0.84 % , древесины при обрезке - 0.68-2.08%, а корней меньше 3 мм. - 1.42-1.83%.

Таблица 2 - Соотношение структурных элементов древостоя плодовых культур.

№	Соотношение структуры фитомассы	Абрикос		Персик		Яблоня		Черешня	
		ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%
1	Надземная часть от полной фитомассы	146.	80.2	174.1	79.8	113.7	75.7	32.4	71.8
		1676.3	79.2	907.8	68.3	1439.8	79.9	1249.2	79.6
2	Подземная часть от полной фитомассы	36.1	19.9	44.4	20.3	36.6	24.3	25.3	28.2
		441.3	20.8	421.9	31.7	360.2	20.0	320.6	20.4
3	Урожай по отношению к надземной биомассе	23.8	16.3	40.9	23.5	40.8	35.8	7.5	11.6
		129.3	7.7	134.7	14.8	148,9	10.3	63.9	5.1
4	Урожай по отношению к подземной биомассе	23.8	151.4	40.9	115.8	40,8	111.6	7.5	29.6
		129.3	29.3	134.7	31.9	148,9	41.3	63.9	19.9
5	Доля в надземной части в % :								
	-листопада	1,61	1,1	1,68	0,96	1,88	1,65	1,41	2,2
		69,6	4,1	20,5	2,2	19,3	1,3	32,5	2,6
	-корнепада	2,4	1,7	3,6	2,0	2,2	1,9	1,8	2,8
		4,4	0,3	3,4	0,4	2,5	0,2	2,0	0,1
6	Доля в подземной части в %:								
	- корнепада	2.4	6.8	3.6	8.0	2.2	6.1	1.8	7.2
		4.4	1.0	3.4	0.8	2.5	0.7	2.0	0,6

Примечание: в числителе – в первом возрастном периоде, в знаменатели – в 4-ом периоде.

Для сравнения отметим, что доля основной продукции в других агроценозах, гораздо больше. Например, в условиях нормального роста основная продукция (зерно) у растений гороха, ячменя, овса, озимой и яровой пшеницы, кукурузы и других составляет 36-33% и больше. Вместе с тем, по нашему мнению, такая оценка доли урожая в общей биомассе для

многолетних сельскохозяйственных культур не совсем корректна. Многолетние сельскохозяйственные культуры, в том числе и плодовые, аккумулируют органическое вещество в течение многих лет, а урожай дают практически ежегодно, начиная с 3-х-5-ти лет. Следовательно, для определения эффективности продукционного процесса в агроэкосистемах плодовых культур, необходимо определить общую массу плодов за весь период их функционирования и, таким образом, оценить соотношение полной их фитомассы к массе урожая плодов. Аналогичным образом, на наш взгляд, необходимо оценить и другие статьи, которые либо ежегодно поступают в почву в агроэкосистем, либо отчуждаются.

Масса листопада по отношению к надземной части у изучаемых плодовых пород колеблется от 0.16 до 0.38%. Соотношение массы листьев и надземной фитомассы может быть рассмотрено как отношение фотосинтезирующей и нефотосинтезирующей массы. От общей биомассы корней наибольшая доля отмирает у абрикоса 1.01%. У других плодовых культур этот показатель варьирует в пределах от 0.62 до 0.81%. (Табл.2).

Таким образом, садам свойственен наземный тип аккумуляирования органического вещества. Максимум фитомассы накапливается в стволовой части деревьев (штамб и центральный лидер в зависимости от нормировки). Намного меньше масса разных частей кроны деревьев и фракций ассимилирующих органов и хозяйственно ценной части урожая.

Параллельный анализ эволюции плантажированных каштановых почв и первичной биологической продуктивности агрофитоценозов плодовых культур показывает, что они с учетом массы сорной растительности, аккумулируют сопоставимое количество органического вещества с биогеоценозами некоторых лесов.

Литература

1. Баламирзоев М.А. Эффективное использование предгорных земель. Махачкала 1982. - 96 с.
2. Баламирзоев М.А, М.А. Аджиев и др. Научно - прикладные аспекты мелиорации земель Дагестана. Махачкала 2014. -270 с.
3. Керимханов С.У., Баламирзов М.А., Белолипский В.А. Эрозия почв в предгорьях Дагестана и меры её предотвращения. Известия СКНЦВШ (серия естественные науки). - 1977, №4 с 23-26.
4. Саидов А.К. Опустынивание почв водно-окумлятивных равнин аридных областей юго-России. Махачкала 2010. -262 с.

УДК 626.87

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ И ДОЗ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ ОРОШЕНИЯ ТЕРСКО-СУЛАКСКОЙ ПРОДПРОВИНЦИИ

Н.Р. Магомедов, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом «Агроландшафтного земледелия»

А.А. Айтемиров, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией «Биологического земледелия»

Ф.М. Казиметова, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела «Агроландшафтного земледелия»

ФГБНУ Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева, г. Махачкала

Аннотация: На лугово-каштановой тяжелосуглинистой почве, средней степени окультуренности изучалась продуктивность кукурузы на зерно в зависимости от доз минеральных

удобрений и приемов обработки почвы.

Ключевые слова: приемы обработки, минеральные удобрения, кукуруза, урожайность.

THE INFLUENCE OF PROCESSING METHODS AND DOSES OF MINERAL FERTILIZERS ON SOIL FERTILITY AND MAIZE YIELD IN THE CONDITIONS OF THE ORO THE CONTENTS OF THE TEREK-SULAK OF PODPRAVILI

N. R. Magomedov, doctor of agricultural Sciences

A. Astemirov, doctor of agricultural Sciences

Kanimetova F. M., candidate of agricultural Sciences

FSBSI Kisriev Dagestan Scientific research Institute of agriculture, Makhachkala

Abstract: On the meadow-chestnut loamy soil, medium culture net studied the productivity of corn, depending on the doses of mineral fertilizers and soil treatment methods.

Key words: techniques of processing, fertilizers, cook-Ruza, yield.

Кукуруза - одна из основных зернофуражных и силосных культур, возделываемых в орошаемых условиях равнинного Дагестана. При соблюдении всех агротехнических приемов и подборе наиболее продуктивных гибридов она способна обеспечить урожай 8-10 т/га зерна и 60-70 т/га силосной массы. В передовых хозяйствах Хасавюртовского района и в ОПХ им. Кирова Дагестанского НИИСХ получали урожай более 10 т зерна с 1 га. Однако в период экономических преобразований в стране урожайность этой ценной кормовой культуры значительно снизилась. Недостаточная окультуренность существующего пахотного слоя, отрицательные агрохимические и агрофизические свойства почвы оказывают отрицательное влияние на продуктивность пашни. Результаты исследований по приемам обработки почвы, проведенные в разных регионах страны, свидетельствуют о преимуществе комбинированной разноглубинной обработки её [2-7]. Поэтому проблема повышения плодородия орошаемых тяжелых почв включает в себя, как необходимое условие, улучшение свойств подпахотного горизонта, что достигается различными методами углубления корнеобитаемого слоя. Важным звеном в системе таких мероприятий является разработка приемов обработки почвы.

Целью исследований являлось изучение влияния различных приемов обработки почвы и доз минеральных удобрений на агрофизические и агрохимические свойства почвы и урожайность кукурузы в условиях орошения равнинного Дагестана.

Методика исследований. Исследования проводились в 2006-2008 гг. на лугово-каштановой тяжелосуглинистой почве средней степени окультуренности, в полевом опыте в ФГУП им. Кирова Дагестанского НИИСХ.

В схему опыта входили следующие варианты:

Вспашка на глубину 20-22 см (контроль) на фоне лущения дисковой бороной после уборки предшественника;

Плоскорезная обработка на 20-22 см с почвоуглублением КПП-250 на 30-35 см;

Минимальная обработка, дисковой бороной БДТ-7 на глубину 10-12 см.

Под каждую обработку вносились по два уровня удобрений: N₆₀ P₄₅ и 50 кг/га суперфосфата вносились при посеве кукурузы в рядке с семенами. Учетная площадь делянки 100 м², повторность трехкратная.

Перед закладкой опыта в почве содержалось: гумуса -2,5%; азота общего -0,21%, подвижного фосфора -1,6 мг и калия -32 мг на 100 г почвы, pH-7,0.

Структурно-агрегатный состав определялся по Н.И. Саввинову; плотность почвы - по Качинскому; водопроницаемость - прибором ПВН; целлюлозоразлагающая активность почвы - методом аппликации; площадь листовой поверхности - по Б.А. Доспехову; фотосинтетическую деятельность (ФПП, ЧПФ) - по А.А. Ничипоровичу (1967).

Агрохимические свойства определялись: гумус - по Тюрину; нитратный азот - по Грандваль и Ляжу; подвижный фосфор - по Мачигину; обменный калий по Протасову; дозы удобрений - по М.К.Каюмову (1987).

Высевали кукурузу гибрида БЦ-6661, сеялкой СПЧ-6 пунктирным способом с междурядьями 70 см. Норма высева семян-60 тыс. всхожих семян на 1 га. За вегетацию проводили две междурядные обработки и три полива с нормой по 700-800 м³ /га. Влажность почвы в течение вегетационного периода поддерживали на уровне 70-75% от НВ. В борьбе с сорной растительностью посеы кукурузы обрабатывали в фазе 3-5 листьев раствором аминной соли 2,4 Д, приготовленной из расчета 2 кг/га препарата и проводили две междурядные культивации.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований установлено, что плотность сложения пахотного горизонта лугово-каштановой тяжелосуглинистой почвы Терско-Сулакской подпровинции находилась в определенной зависимости от приемов её обработки.

Обработка почвы безотвальным способом, плоскорезами с почвоуглублением на 30-35 см ведет к снижению плотности сложения слоя почвы 0-40 см перед посевом кукурузы по сравнению с отвальной и поверхностной обработками на 0,07 и 0,14 г/см³, соответственно, а плотность слоя почвы 30-40 см по отвальной и поверхностной обработкам оказалась на 0,04 и 0,08 г/см³, соответственно, больше по сравнению с плоскорезной обработкой с почвоуглублением.

Плотность сложения верхнего (0-10 см) слоя почвы не зависела от применяемых обработок. При этом она не превышала 1,08 г/см³ перед посевом и 1,33 г/см³ перед уборкой урожая. Динамика структурно-агрегатного состава оказалась в целом более благоприятной при плоскорезной обработке по сравнению с традиционной отвальной вспашкой и поверхностной обработкой почвы.

По содержанию водопрочных агрегатов здесь обнаружено четко выраженное положительное влияние плоскорезной обработки почвы с почвоуглублением в слое почвы 0-40 см, где содержание частиц фракции 5-0,25 мм составило 21,4% против 19,8% при отвальной и 25,4% при поверхностной обработках. Следует также подчеркнуть, что большая часть водопрочных агрегатов, независимо от способа основной обработки, приходится на агрономически малоценную фракцию - частицы менее 0,25 мм.

Величина водопроницаемости почвы при плоскорезной обработке в весенний и осенний периоды на 27,4-18,0 и 46,0-43,4%, соответственно выше, чем при отвальной и поверхностной обработках.

Исследования показали, что плоскорезная обработка с почвоуглублением на 30-35 см обеспечивает дополнительное накопление продуктивной влаги к началу сева кукурузы на 25 мм в метровом слое почвы по сравнению с другими вариантами обработки. При этом дополнительно накопленная влага аккумулируется в слое почвы 0-60 см.

Микробиологическая активность пахотного слоя с почвоуглублением увеличила целлюлозоразлагающую способность почвы на 48% по сравнению с обычной вспашкой и на 70,2% с поверхностной обработкой. Улучшение агрофизических и агрохимических показателей почвы при плоскорезной обработке с почвоуглублением на фоне высоких доз удобрений (N₁₂₀ P₆₀) способствовало повышению фотосинтетической деятельности посевов кукурузы в этом варианте.

Так, максимальные показатели площади листовой поверхности -40,9 тыс.м² /га, фотосинтетического потенциала посевов -2929,6 тыс.м²/га.дней и чистой продуктивности фотосинтеза -6,7 г/м² сутки были достигнуты в варианте плоскорезной обработки с почвоуглублением на 30-35 см, что, соответственно на 10,5-21,0%; 12,3-23,0% больше, чем при отвальной и поверхностной обработках (табл.1). Учет сорного компонента, в среднем за годы исследований, по вариантам обработки почвы показал, что наиболее засоренными были варианты при плоскорезной и поверхностной обработках.

Таблица 1- Фотосинтетическая деятельность посевов кукурузы в зависимости от приемов обработки почвы и доз минеральных удобрений в среднем за 2006 - 2008гг.

Прием обработки почвы	Доза минеральных удобрений	Площадь листовой поверхности, тыс.м ² /га	Фотосинтетический потенциал посевов, тыс.м ² /га дней	Чистая продуктивность фотосинтеза, г/м ² сутки
Отвальный	N ₆₀ P ₄₅	34,8	2375,1	5,8
	N ₁₂₀ P ₉₀	36,6	2570,7	6,1
Плоскорезный с почвоуглублением	N ₆₀ P ₄₅	36,2	2712,0	6,3
	N ₁₂₀ P ₉₀	40,9	2929,6	6,7
Поверхностный	N ₆₀ P ₄₅	31,4	2084,9	5,2
	N ₁₂₀ P ₉₀	32,3	2255,4	5,5

Так, при отвальной вспашке перед посевом на 1 м² насчитывалось -15 шт. сорняков, по плоскорезной обработке 22, поверхностной -17 шт/м². Однако после проведения повсходовых и междурядных обработок эти различия сглаживались.

Несмотря на сравнительно высокую засоренность перед посевом в варианте с плоскорезной обработкой урожайность зерна кукурузы здесь была существенно выше, чем в других вариантах. Так, в варианте с отвальной обработкой и внесении повышенной дозы минеральных удобрений урожайность зерна кукурузы, в среднем за 2006-2008 гг. составила 5,47 т/га, плоскорезной обработкой - 7,13 т и по поверхностной обработке -4,93 т с гектара.

Прибавка урожая зерна кукурузы, в среднем за три года, при плоскорезной обработке почвы по сравнению с отвальной вспашкой и поверхностной обработкой составила 1,66 и 2,20 т/га соответственно (табл.2).

Таблица 2 - Влияние приемов обработки почвы и доз минеральных удобрений на урожайность зерна кукурузы за 2006-2008 гг., т/га

Дозы удобрений	Приемы обработки почвы											
	отвальный, (контроль)				плоскорезный с почвоуглублением				поверхностный			
	2006	2007	2008	сред - няя	2006	2007	2008	сред - няя	2006	2007	2008	сред - няя
N ₆₀ P ₄₅	4,36	4,81	5,18	4,78	5,52	6,34	6,75	6,20	4,20	4,50	4,79	4,49
N ₁₂₀ P ₉₀	4,85	5,62	5,95	5,47	6,15	7,35	7,89	7,13	4,52	4,97	5,27	4,93
Прибавка урожая повышенных доз удобрений												
N ₆₀ P ₄₅ (контроль)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N ₁₂₀ P ₉₀	0,49	0,81	0,77	0,69	0,63	1,01	1,14	0,93	0,35	0,47	0,48	0,44
Прибавка урожая от способов обработки почв												
N ₆₀ P ₄₅	-	-	-	-	1,16	1,53	1,57	1,42	-0,16	-0,31	-0,33	-0,29
N ₁₂₀ P ₉₀	-	-	-	-	1,30	1,73	1,94	1,66	-0,30	-0,65	-0,68	-0,54

2006 г.- НСР₀₅-0,42; 2007г.-НСР₀₃-0,81; 2008 г.- НСР₀₃-0,67.

Экономическая эффективность возделывания кукурузы в зависимости от приемов обработки почвы и доз минеральных удобрений показывает, что наибольший чистый доход (23873 р.) получен при выращивании кукурузы с применением плоскорезной обработки с почвоуглублением и внесении повышенных доз минеральных удобрений (N₁₂₀ P₉₀)

Таким образом, плоскорезная обработка с почвоуглублением до 30-35 см после стерневых предшественников следует рассматривать, как способ улучшения агрофизических

свойств деградированных орошаемых почв и создания оптимальных условий для возделывания пропашных культур на юге России. На основании результатов исследований, проведенных в 2006-2008 гг., можно сделать следующие выводы:

1. Лучшим способом обработки тяжелосуглинистой лугово-каштановой орошаемой почвы под посев кукурузы является плоскорезная обработка на 20 - 22 см с почвоуглублением на 30-35 см.

2. Внесение повышенных доз (N₉₀ P₉₀) азотно-фосфорных минеральных удобрений обеспечивает существенное увеличение урожайности зерна кукурузы (от 0,44 до 0,93 т/га).

3. Наибольшая урожайность зерна кукурузы 7,13 т/га в среднем за 3 года получена при плоскорезной обработке с почвоуглублением на 30-35 см и внесении повышенных доз (N₁₂₀ P₉₀) минеральных удобрений.

4. Прибавка урожая зерна кукурузы, в среднем за три года, при плоскорезной обработке почвы по сравнению с отвальной вспашкой и поверхностной обработкой составила 1,66 и 2,20 т/га соответственно.

Литература

1. Бакиров Ф.Г. Влияние обработки почвы на плодородие чернозема южного // Земледелие 2007.- № 5.- с. 18-19.2

2. Геть Г.А., Мазуро П.И., Дудук А.А. - Оптимизация элементов технологии в зерно-пропашном звене севооборота // Земледелие, 2007.- № 5.- с. 23-25.

3. Елешев Р.Е., Конопьянов К.Е. Концептуальные подходы к построению новой системы агротехнологий на пахотных землях северо-востока. Земледелие, 2007.- № 5. с 22-23

4. Медведев В.В., Булыгин С. Ю. Физическая характеристика чернозема обыкновенного при отвальной и поверхностной обработках // Почвоведение, 1986.- №12.- с.45-52.

5. Иванова А.Н., Панов В.И. Донских И.Н. Приемы основной обработки дерново-подзолистых почв. // Земледелие, 2007.- №5.- с.20-21.

6. Шадских В.А. Влияние способов обработки темно-каштановых почв на их агрофизические свойства и плодородие. // Мелиорация и водное хозяйство, 2007.- №2.- с. 31-32.

УДК 633.85:

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТЬ СЕМЯН ОЗИМОГО РАПСА В ТЕРСКО-СУЛАКСКОЙ ПОДПРОВИНЦИИ ДАГЕСТАНА

Н.Р. Магомедов, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом «Агроландшафтное земледелие»

Ш.М. Мажидов, кандидат сельскохозяйственных наук

Д.Ю. Сулейманов, кандидат сельскохозяйственных наук

ФГБНУ Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева, г. Махачкала

Аннотация: На лугово-каштановой тяжелосуглинистой почве равнинного Дагестана изучено влияние предшественников и приемов основной обработки почвы на урожайность семян озимого рапса в условиях орошения.

Ключевые слова: предшественники, приемы обработки почвы, орошение, озимый рапс, урожайность семян.

THE INFLUENCE OF CULTIVATION METHODS ON SOIL FERTILITY AND UROGAINOTTI WINTER RAPE SEEDS IN THE TEREK-SULAK PODPRAVILI OF DAGESTAN

N. R. Magomedov, doctor of agricultural Sciences

Magidov S. M., candidate of agricultural Sciences
Suleymanov D. Yu., candidate of agricultural Sciences
FSBSI Kisriev Dagestan Scientific research Institute of agriculture, Makhachkala

Abstract: On the meadow-chestnut loamy soil plains of Dagestan the influence of precursors and methods of the basic soil cultivation on the yield of winter rape seeds under irrigation.

Keywords: antecedents, methods of tillage, irrigation, winter rapeseed, seed yield.

Технология обработки почвы под озимый рапс должна обеспечивать качественную заделку семян и более полную реализацию биологической продуктивности культуры. В настоящее время во многих хозяйствах республики все чаще стали отказываться от многозатратных обработок и использовать ресурсо- и энергосберегающие минимизированные приемы основной обработки почвы. Несмотря на благоприятные климатические условия в регионе, урожай большинства сельскохозяйственных культур на орошаемых тяжелых почвах невысок, что объясняется недостаточной окультуренностью пахотного слоя, а также отрицательными агрохимическими и агрофизическими свойствами почвы.

В условиях орошения к причинам, вызывающим ухудшение агрофизических свойств, следует отнести и традиционную отвальную обработку на одну и ту же глубину, которая ведет к разрушению структуры и образованию плужной подошвы, затрудняет проникновение корней культур в более глубокие слои почвы, задерживает воду и ухудшает питание растений [1]. Результаты исследований приемов обработки почвы, проведенных в разных регионах страны свидетельствуют о преимуществе комбинированной разноглубинной обработки почвы [2-5]. Поэтому для повышения плодородия орошаемых почв тяжелого механического состава необходимо улучшать свойства не только пахотного, но и подпахотного слоев почвы, что достигается различными методами углубления корнеобитаемого слоя.

Немаловажное значение для достижения высоких урожаев сельхозкультур имеет и правильный подбор предшественника. Целью наших исследований было изучение влияния предшественников и приемов основной обработки почвы на ее плодородие и урожайность озимого рапса на семена в условиях орошения.

Методика исследований. Исследования проводили в 2008-2011 гг. в ФГУП им. Кирова Дагестанского НИИСХ на лугово-каштановых почвах тяжелого механического состава, средней степени окультуренности. Изучали три предшественника озимого рапса: озимая пшеница, кукуруза на силос, овес на зеленый корм и три приема основной обработки почвы: отвальный на глубину 20-22 см; плоскорезный с почвоуглублением КПГ-250 на 30-35 см и поверхностный на глубину 12-15 см, дисковой бороной БДТ-3.

Технология возделывания озимого рапса кроме изучаемых вопросов соответствовала существующим в зоне рекомендациям. Учетная площадь делянки составляла 100 м², повторность - 4-кратная. Характеристика пахотного слоя почвы перед закладкой опыта: содержание гумуса по Торину - 2,7%, нитратного азота по Гранвалю и Ляжу - 4,6-4,8 мг/100 г почвы, подвижного фосфора по Мачигину - 2,1-2,3 мг, обменного калия по Протасову - 36-38 мг на 100 г почвы. Структурно-агрегатный состав определяли по Саввинову, плотность почвы - по Качинскому, фотосинтетическую деятельность по Ничипоровичу. Реакция почвенного раствора слабощелочная, pH-7,2. Все учеты и наблюдения проводились по общепринятым методикам. Высевали озимого рапса сорта Дракон зернотравной сеялкой СЗТ-3,6 рядовым способом с междурядьями 15 см. Норма высева 8-10 кг/га. Ее устанавливали с таким расчетом, чтобы получить на квадратном метре 100-120 всходов. Влажность почвы в течение вегетации поддерживали на уровне 75% от НВ.

Результаты и обсуждение. Плотность сложения пахотного горизонта (0-30 см) лугово-каштановой тяжелосуглинистой почвы зависела от способа ее обработки. Плоскорезная обработка с почвоуглублением на 30-35 см снижала ее по сравнению с отвальной и поверхностной обработками соответственно на 0,06 и 0,11 г/см³. Плотность сложения верхнего (0-

10 см) слоя не изменялась и составляла - 1,07 г/см³ перед посевами 1,32 г/см³ перед уборкой урожая. Динамика структурно-агрегатного состава почвы была более благоприятной при плоскорезной обработке по сравнению с отвальной и поверхностной обработками. По содержанию водопрочных агрегатов обнаружено четко выраженное положительное влияние плоскорезной обработки с почвоуглублением в слое 0-30 см, где содержание частиц фракции 5 - 0,25 мм составляло 22,8% против 19,2% - при отвальной и 20,8% при поверхностной обработках. Величина водопроницаемости при плоскорезной обработке осенью и весной была выше соответственно на 41,3-44,6 и 17,6-25,7%. Кроме того, она способствовала увеличению на 46,8% целлюлозоразлагающей активности почвы по сравнению с обычной вспашкой и на 66,4% - поверхностной обработкой. Улучшение агрофизических показателей почвы при плоскорезной обработке почвы обеспечивало соответствующее повышение полевой всхожести семян, фотосинтетической деятельности посевов озимого рапса. Так, в среднем за 2008-2011 гг. наибольшая полевая всхожесть семян 67,4% отмечена при посеве озимого рапса после кукурузы на силос на фоне плоскорезной обработке почвы.

При отвальной и поверхностной обработках почвы, а также при посеве озимого рапса после озимой пшеницы и овса на зеленый корм показатели полевой всхожести семян снижались на 3,4-4,3 и 4,4-5,6% соответственно. Площадь листовой поверхности в фазе цветения, фотосинтетический потенциал посевов и чистая продуктивность фотосинтеза были, на 9,6-18,7; 11,5-20,6 и 8,4-16,8% больше, чем при отвальной и поверхностной обработках. Исследования показали, что лучшим из изучаемых предшественников озимого рапса оказалась кукуруза на силос, где за годы проведения исследований, урожайность озимого рапса, в среднем по способам обработки почвы, составила 3,23 т/га, что на 0,33 т/га больше, чем после озимой пшеницы и на 0,41 т/га больше, чем после овса на зеленый корм (табл. 1).

Таблица 1 - Влияние предшественника и способа обработки почвы на урожайность семян озимого рапса за 2009-2011 гг.

№ п/п	Предшественник	Способ обработки почвы	Урожайность, т/га			
			2009 г.	2010 г.	2011 г.	средняя
1.	Озимая пшеница	отвальная	2,67	2,84	3,06	2,86
		плоскорезная	2,89	3,12	3,43	3,15
		поверхностная	2,43	2,75	2,91	2,70
		средняя	2,67	2,90	3,13	2,90
2.	Кукуруза на силос	отвальная	2,94	3,18	3,58	3,23
		плоскорезная	3,25	3,36	3,74	3,45
		поверхностная	2,72	3,07	3,27	3,02
		средняя	2,97	3,20	3,53	3,23
3.	Овес на зеленый корм	отвальная	2,77	2,92	3,16	2,95
		плоскорезная	2,98	3,16	3,52	3,22
		поверхностная	2,56	2,86	3,04	2,82
		средняя	2,77	2,98	3,24	3,00
	НСР ₀₅ , т/га		0,12	0,15	0,18	-

Максимальный урожай озимого рапса - 3,45 т/га в среднем за 2009-2011 гг. получен при посеве его после кукурузы на силос на фоне плоскорезной обработки почвы. Применение отвальной и поверхностной обработок приводило к снижению урожайности культуры соответственно на 0,23 и 0,43 т/га.

Таким образом, в условиях орошения Терско-Сулакской подпровинции Республики Дагестан наибольший урожай семян озимого рапса получен при посеве его после уборки кукурузы на силос и проведении плоскорезной обработки с почвоуглублением на 30-35 см. Наиболее энергетически и экономически эффективным оказался этот вариант.

В среднем за 2009-2011 гг. наибольший чистый доход (12740 руб.) с 1 га получен при выращивании озимого рапса с применением плоскорезной обработки с почвоуглублением на 30-35 см и размещении его по кукурузе на силос.

Литература

1. Бакиров Ф.Г. . Влияние обработки почвы на плодородие чернозема южного - Земледелие 2007 № 5, с. 18-19.
2. Медведев В.В., Назарова Д.И., Нестеренко А.Ф. и др. Влияние плоскорезной обработки почв на плодородие южных черноземов - В сб.; Защита почв от эрозии. Киев, 1981, с.62-70.
3. Медведев В.В., Булыгин С.Ю. Физическая характеристика чернозема обыкновенного при отвальной и безотвальной обработках. - Почвоведение, 1986, № 12, с.45-52.
4. Иванова А.Н., Панов В.И. Донских И.Н. Приемы основной обработки и свойства дерново-подзолистых почв. - Земледелие, № 5, 2007, с.20-21.
5. Шадских В.А. Влияние способов обработки темнокаштановых почв на их агрофизические свойства и плодородие. Мелиорация и водное хозяйство 2007.- №2, с. 31-32.

УДК 633. 11+ 631.4

УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ И ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В РАВНИННОЙ ЗОНЕ ДАГЕСТАНА

М. Б. Халилов, кандидат технических наук, доцент

С. В. Бедоева, аспирант

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джембулатова»

Аннотация: На лугово-каштановой среднесуглинистой почве равнинной зоны Дагестана изучалась продуктивность озимой пшеницы при обычной отвальной и поверхностной обработках почвы. Преимущество поверхностной обработки перед отвальной обработкой в накоплении влаги, питательных веществ, полевой всхожести семян способствовали соответственному повышению урожайности озимой пшеницы в рассматриваемых условиях.

Ключевые слова: лугово-каштановая почва, озимая пшеница, приемы обработки почвы, урожайность.

YIELDS OF WINTER WHEAT DEPENDING ON THE PRECEDING-NICKS AND TILLAGE PRACTICES IN THE FLAT ZONE OF DAGESTAN

Khalilov M. B., candidate technical Sciences, associate Professor

Bedoeva S.V., applicant

«Dagestan State Agrarian University named after M.M. Dzhambulatov»

Abstract: On meadow-chestnut medium loam soil of the lowland areas of Dagestan were studied productivity of winter wheat under conventional moldboard and surface treatments of the soil. The advantage of surface treatment prior to conventional treatment in the accumulation of moisture, nutrients, germination of seeds was promoted by appropriately increasing the yield of winter wheat under these conditions.

Keywords: meadow-chestnut soil, winter wheat, soil treatment methods, yield.

К числу важнейших агротехнических приемов, способствующих получению высоких урожаев озимой пшеницы, относится правильная обработка почвы. Приемы обработки почвы под озимые колосовые культуры значительно различаются в зависимости от того, по какому предшественнику они высеваются. В связи с этим следует выделить для орошаемых условий три группы предшественников – озимые колосовые, пропашные и многолетние травы. Обработка почвы под озимые после стерневых предшественников проводится по полупаровой системе и должна сочетаться с влагозарядковым поливом. Технология обработки почвы по этой системе следующая: лущение стерни дисковыми лущильниками или боронами сразу же после уборки предшественников, вспашка на глубину 20-22 см плугами, эксплуатационная планировка, полив влагозарядковый, предпосевные культивации [1,2,3].

Урожайность и качество зерна основной зерновой культуры, озимой пшеницы, занимающей важное значение в зерновом балансе Республики Дагестан во многом определяется почвенно-климатическими условиями ее возделывания. На орошаемых землях республики производится около 75% зерна при средней урожайности около 3,0 т/га, хотя республика имеет возможности доведения ее до 4,0-4,5 т/га [1,3].

Одними из основных причин низких урожаев озимой пшеницы до настоящего времени остаются нерациональные поливы, низкая агротехника, особенно в период экономических преобразований, плохой семенной материал, засоленность почв равнинной зоны, некачественная обработка почвы в севооборотах без учета особенностей предшествующей культуры и т. д. Многочисленные наблюдения показывают, что в нашей республике при проведении основной обработки почвы под озимые зерновые культуры после кукурузы на силос и подсолнечника (пропашных культур), образуются крупные комки (глыбы). Этому способствуют биологические свойства этих культур и особенности технологии их возделывания. Они имеют мощную глубоко проникающую корневую систему, длинный вегетационный период, высокую потребность в воде, что и способствует иссушению почвы. Кроме того, неоднократные обработки междурядий пропашных культур в течение вегетационного периода в сильной степени уплотняют почву. Глыбы, образующиеся при вспашке, плохо разделяются, ибо хотя на разделку затрачивают немало труда (дискование, малование и т. д.), во многих случаях так и не удается достичь требуемого качества предпосевной обработки.

Из вышеуказанных обстоятельств следует, что к подготовке почвы под озимые зерновые культуры необходимо подходить дифференцированно.

Цель исследований заключалась в изучении влияния различных приемов обработки почвы на продуктивность озимой пшеницы после пропашного предшественника.

Методика исследований. Исследования по изучению влияния приемов обработки почвы на водно-физические и агрохимические свойства почвы, а также на продуктивность озимой пшеницы после кукурузы на силос и повторно по озимой пшенице проводились на опытном поле ФГУП им. Кирова Хасавюртовского района в 2012-2015 гг. на каштановой тяжелосуглинистой почве. Нами был заложен один полевой опыт:

Опыт №1 – Подготовка почвы под озимую пшеницу после кукурузы на силос. Схема опыта: а) обычная отвальная обработка на глубину 20-22 см, предпосевная обработка с целью разделки глыб (контроль);

б) поверхностная обработка – первое дискование на глубину 10-12 см, второе дискование на глубину 8-10 см, предпосевная культивация на глубину заделки семян.

Площадь делянки – 120 м² учетной – 108 м², повторность – трехкратная

Программа исследований предусматривала изучение водно-физических, агрохимических и других показателей плодородия почвы по общепринятым методикам (ГОСТ 26107-84; ГОСТ 26261-84), практикум по земледелию (Доспехов и др., 1987); Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (1971); Методические рекомендации по топливно-энергетической оценке сельскохозяйственной техники, технологических процессов

и технологий в растениеводстве (ВАСХНИЛ, 1982). Математическая обработка экспериментальных данных проводилась с применением регрессионного, корреляционного и дисперсионного анализа и математической статистики по Б.А.Доспехову (1985).

Характеристика пахотного слоя почвы перед закладкой опыта: содержание гумуса по Тюрину – 2,6%, нитратного азота по Гранваль и Ляжу – 4,6 – 4,8 мг/100 г почвы, подвижного фосфора по Мачигину – 2,1 – 2,3 мг, обменного калия по Протасову – 36 – 38 мг на 100 г почвы. Структурно-агрегатный состав определяли по Саввинову, плотность почвы - по Качинскому, фотосинтетическую деятельность по Ничипоровичу. Реакция почвенного раствора слабощелочная, $pH=7,2$. Все учеты и наблюдения проводились по общепринятым методикам. Климатические условия за годы проведения исследований соответствовали многолетним показателям. Для посева использовали районированный в регионе сорт озимой пшеницы Таня. Результаты и обсуждение. Наши исследования показали, что перед посевом озимой пшеницы влажность почвы в слое 0-20 см при поверхностной обработке, в среднем за 2012-2015 гг., была на 7,0 % выше, чем при отвальной вспашке на глубину 20-22 см (табл. 1)

Таблица 1- Влажность почвы перед посевом озимой пшеницы после кукурузы на силос (в % к весу абсолютно сухой почвы)

Варианты	Глубина взятия об- разцов, см	2012г.	2013г.	2014г.	Средние за 3 года
Отвальная обработ- ка(контроль) на 20-22 см.	0-20	26,5	17,6	22,9	22,4
	20-50	27,2	21,0	23,6	23,9
Поверхностная обработка на 10-12 см.	0-20	29,1	34,8	24,2	29,4
	20-50	26,8	24,2	24,3	24,8

Плотность почвы является основным физическим показателем, определяющим ее водный, воздушный и тепловой режимы, а так же влияющий на интенсивность протекающих в ней биологических процессов [4,5,6]. В наших исследованиях при поверхностной обработке не наблюдалось чрезмерного уплотнения почвы, которое угрожало бы нормальному проведению посева, появлению всходов озимой пшеницы и дальнейшему росту и развитию растений (табл.2).

Таблица 2- Плотность почвы перед посевом озимой пшеницы в зависимости от приемов ее обработки ($г/см^3$)

Варианты	Глубина взятия образцов, см	2012г.	2013г.	2014г.	Средние за 3 года
Отвальная обработ- ка(контроль) на 20-22 см.	0-30	1,20	0,86	1,10	1,05
Поверхностная обработка на 10-12 см.	0-30	1,27	1,11	1,12	1,16

В наших исследованиях перед посевом озимой пшеницы плотность почвы в слое 0-30 см при отвальной обработке (в среднем за три года) составила $1,05 г/см^3$, а при поверхностной обработке она была выше и составила $1,16 г/см^3$, или на $0,11 г/см^3$ больше и такая плот-

ность почвы является благоприятной для выращивания озимой пшеницы на лугово-каштановой тяжелосуглинистой почве. От плотности пахотного слоя почвы почти всецело зависит и ее скважность. Скважность (порозность) – одна из физических оценок почвы, неразрывно связанная с плотностью почвы. Благоприятная скважность пахотного слоя способствует лучшему накоплению и сбережению влаги, улучшает воздушный режим почвы, которые в конечном счете, определяют интенсивность и направление микробиологических процессов, регулирующих питательный режим почвы [5,6,7].

В наших исследованиях перед посевом озимой пшеницы скважность пахотного слоя почвы при обычной обработке была несколько выше, чем при поверхностной. Так, в среднем за 2012-2015 гг. при отвальной обработке скважность почвы составила 58,7%, а при поверхностной обработке – 54,0%. Тем не менее, как при отвальной, так и при поверхностной обработке она была в пределах оптимальной. Основным показателем при выборе приемов обработки почвы под озимую пшеницу после пропашного предшественника, как указывают большинство исследователей, является глубистость пашни. Кроме того, обработка почвы должна исключать сильную глубистость. Исследованиями установлено, что глыбистая почва (агрегаты крупнее 10 мм) теряет влаги в 2,0-2,5 раза больше, чем мелкокомковатая (агрегаты 1-3 мм) [5,7]. Как показали наши наблюдения, при поверхностной обработке создавались наиболее благоприятные условия для качественной подготовки почвы: семена ложились на уплотненное ложе и равномерно распределялись на глубине их заделки, хорошо разделанная ровная поверхность почвы позволяла более производительнее использовать посевные агрегаты. Наши исследования показали, что поверхностная обработка почвы под озимую пшеницу после пропашного предшественника оказывается более эффективной в силу того, что почва при этом крошится достаточно хорошо и пашня получается не глыбистой, а выровненной (табл. 3).

Таблица 3 - Глубистость пахотного слоя почвы перед посевом озимой пшеницы (% глыб к массе почвы)

Варианты	Глубина взятия образцов, см	2012г.	2013г.	2014г.	Средние за 3 года
Отвальная обработка(контроль) на 20-22 см.	0-10	23,2	24,2	21,1	22,8
	10-20	22,9	23,1	20,9	22,3
	0-20	23,0	23,6	21,0	22,5
Поверхностная обработка на 10-12 см.	0-10	13,9	7,4	9,2	10,1
	10-20	12,5	5,9	8,1	8,8
	0-20	13,5	6,6	8,6	9,4

Обработка почвы, наряду с созданием необходимых условий для произрастания возделываемых растений, является основным механическим приемом борьбы с сорняками [5,8].

Успешная борьба с сорной растительностью достигается при выполнении целой системы мероприятий: организации научно обоснованных севооборотов, качественной очистки семенного материала от семян сорных растений, лущении стерни, основной и предпосевной обработки почвы, ухода за посевами. Следовательно, обработку почвы надо рассматривать как один из приемов в общем плане работ по борьбе с сорняками [5,6,8].

В 2015 году наблюдалось наибольшее распространение сорняков, особенно многолетников при поверхностной обработке почвы, где при уборке урожая на 1 м² насчитывалось 18 шт. сорняков, в том числе многолетних 6 шт./м². В 2013-2014 гг. как общее количество, так многолетников в посевах озимой пшеницы было значительно меньше. В наших исследованиях изучаемые приемы обработки почвы оказывали существенное влияние на засоренность

посевов озимой пшеницы (табл.4). Наши исследования по изучению различных систем обработки почвы под посев озимой пшеницы после пропашных предшественников показали, что вариант поверхностной обработки, улучшая водно-физические свойства почвы, способствует повышению полевой всхожести семян.

Таблица 4 - Засоренность посевов озимой пшеницы в зависимости от приемов обработки почвы (перед уборкой)

Варианты опыта	Сорняков на 1 м ² ., шт					
	2013 г.		2014 г.		2015 г.	
	всего	в т.ч. многолетних	всего	в т.ч. многолетних	всего	в т.ч. многолетних
Отвальная обработка(контроль) на 20-22 см.	4	2	5	2	6	-
Поверхностная обработка на 10-12 см.	8	4	13	5	18	6

В 2012 г. на 1 м², при обычной отвальной обработке, насчитывалось 260 растений, а при поверхностной обработке – 340 растений, или на 16% больше. В 2013г., соответственно – 341 и 399 растений, или на 11,6% больше. В 2014 г. преимущество поверхностной обработки в полевой всхожести семян составило 14,2%. Повышению полевой всхожести семян при поверхностной обработке почвы способствовали равномерная заделка семян на заданную глубину, наличие достаточного количества влаги, оптимальный температурный режим в почве. Поэтому и энергия прорастания и дальнейшее кущение в значительной степени изменяются в зависимости от обработки почвы. В наших исследованиях полевая всхожесть семян озимой пшеницы колебалась в зависимости от приемов обработки почвы (табл.5).

Таблица 5- Полевая всхожесть семян озимой пшеницы в зависимости от приемов обработки почвы

Варианты	2012 г.		2013 г.		2014 г.		Среднее за 3 года	
	кол-во растений на 1м ² ., шт.	полевая всхожесть %	кол-во растений на 1м ² ., шт.	полевая всхожесть, %	кол-во растений на 1м ² ., шт.	полевая всхожесть, %	кол-во растений на 1м ² ., шт.	полевая всхожесть, %
Отвальная обработка(контроль) на 20-22 см.	260	52	341	68,2	326	65,2	309,0	61,8
Поверхностная обработка на 10-12см.	340	68	399	79,8	400	80,0	380,0	76,0

Как было отмечено выше, преимущество поверхностной обработки перед обычной отвальной вспашки в накоплении влаги, питательных веществ, в повышении полевой всхо-

жести семян и в ряде других случаев способствовало соответственному повышению урожайности озимой пшеницы (табл. 6). Так, в среднем за 2013-2015 гг., при отвальной обработке почвы урожайность озимой пшеницы составила 3,37 т/га, а при поверхностной обработке она была выше и составила 3,75 т/га, или на 0,38 т/га больше.

Максимальный урожай зерна озимой пшеницы – 4,12 т/га был достигнут в 2014 г. в варианте, где посев культуры был проведен после поверхностной обработке почвы. При отвальной обработке урожайность озимой пшеницы была ниже на 0,43 т/га или на 10,4%.

Таблица 6 - Урожайность зерна озимой пшеницы в зависимости от приемов обработки почвы, (т/га)

Варианты	2013г.	2014г.	2015г.	В среднем за 3 года
Отвальная обработка(контроль) на 20-22 см.	2,97	3,69	3,47	3,37
Поверхностная обработка на 10-12 см.	3,36	4,12	3,78	3,75
НСР _{0,05}	0,27	0,34	0,30	-

Таким образом, результаты проведенных исследований показали высокую эффективность поверхностной обработки почвы перед обычной отвальной обработкой в накоплении влаги в почве, равномерной заделке семян на заданную глубину, в повышении полевой всхожести семян и в конечном счете, повышении урожайности озимой пшеницы.

Литература

1. Гасанов Г. Н., Айтемиров А. А. Эффективная система обработки почвы под озимую пшеницу // Земледелие.- 2010.- №4.- С. 31-32.
2. Гасанов Г.Н., Магомедов Н.Р., Айтемиров А.А. Ресурсосберегающие технологии обработки почвы под культуры полевого севооборота /Махачкала, 2009.- 208 с.
3. Гасанов Н.Н., Магомедов Н.Р., Айтемиров А.А. и др. // Почвозащитная система земледелия в Западном Прикаспии. – Махачкала, 2004. – 232 с.
4. Ерошенко Ф.В. Особенности фотосинтетической деятельности сортов озимой пшеницы /Ставрополь, 2006.- 198 с.
5. Курбанов С. А., Д. У. Джабраилов . / Земледелие , Махачкала, 2013.- 372с.
6. Магомедов Н.Р., Гасанов Г.Н. Оптимизация условий выращивания озимой пшеницы в Западном Прикаспии //Зерновое хозяйство.- № 2004.- С. 28-31.
7. Плескачев Ю. Н., Борисенко И. Б. / Способы основной обработки каштановых почв Нижнего Поволжья, Волгоград, 2005.- 198с.
8. Черкашин В. Н. / Защита озимой пшеницы от сорняков, вредителей и болезней, Ставрополь, 2008.- 98с.

УДК 631.51

ОЦЕНКА АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Х.А. Хусайнов, кандидат биологических наук, заведующий отделом ландшафтного земледелия

А.А. Терекбаев, кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник ФГБНУ Чеченский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, г. Грозный

Аннотация. В статье приводятся научные исследования по оценке агроклиматических ресурсов, в контексте разработки адаптивно-ландшафтной системы земледелия (АЛСЗ) для лесостепной зоны Чеченской Республики, которая проводится научными сотрудниками отдела ландшафтного земледелия Чеченского НИИСХ с 2011 года. В процессе работы проводились исследования по оценке агроклиматических условий и ресурсов лесостепной зоны Чеченской Республики, выявлению территориальных особенностей изменения климата и их влияния на характер ведения сельскохозяйственного производства.

Ключевые слова. Агроклиматические ресурсы, агроклиматическое районирование, природно-климатические условия, лесостепная зона, температура, осадки.

ASSESSMENT OF AGROCLIMATIC RESOURCES OF THE FOREST-STEPPE ZONE CHECHEN REPUBLIC

Kh.A. Khusainov – head. department of agriculture landscape of the Chechen Scientific Research Institute of Agriculture, candidate biological sciences.

**A.A. Terekbaev - senior researcher at the department of agriculture landscape of the Chechen Scientific Research Institute of Agriculture, associate Professor in the Department of agrotechnology of the Chechen State University, candidate biological sciences
FSBSI "Chechen Scientific Research Institute of Agriculture, Grozny**

Abstract. The article presents research on the evaluation of agro-climatic resources, in the context of the development of adaptive-landscape system of agriculture (ALSA) for forest-steppe zone of the Chechen Republic, which is held by scientific staff of the department of agriculture landscape Chechen Agricultural Research Institute since 2011. In the process, we carried out studies on the evaluation of agro-climatic conditions and resources of the forest-steppe zone of the Chechen Republic, the identification of the territorial peculiarities of climate change and their impact on the nature of agricultural production.

Keywords. Agro-climatic resources, agroclimatic zoning, natural and climatic conditions, forest-steppe zone, temperature, precipitation.

Введение. В настоящее время тенденция глобального изменения климата приобретает для большинства стран и регионов особую актуальность.

Знание направления, темпов и циклов изменений основных агроклиматических показателей на конкретных территориях является важным основанием для разработки и совершенствования климатически адаптированных систем земледелия. Продовольственная безопасность нашей страны будет зависеть от того, насколько эффективно и быстро адаптируется сельское хозяйство к меняющимся и ожидаемым изменениям климата [3]. Поэтому выявление региональных особенностей изменения климата и их влияния на характер ведения сельскохозяйственного производства в крайне неоднородных почвенно-климатических условиях Чеченской Республики представляет научный и практический интерес.

Агрометеорология ставит перед собой цель выявить изменчивость и периодичность изменения продуктивности различных культур в зависимости от агрометеорологических условий, а также выявление агроклиматических ресурсов возделывания отдельных культур (Тоолинг, 1984).

Цель исследований. Выявить особенности агроклиматических ресурсов агроландшафтов лесостепной зоны Чеченской Республики и разработать меры оптимизации систем земледелия.

Научная новизна. Впервые выявлены и изучены региональные особенности изменения агроклиматических ресурсов для земледелия лесостепной зоны Чеченской Республики.

Методика. Для оценки агроклиматических условий и ресурсов лесостепной зоны Чеченской Республики использовались методические рекомендации, приведенные в источниках: 1) Агроклиматические ресурсы Кабардино-Балкарской, Северо-Осетинской, Чечено-Ингушской АССР. – Ленинград, 1980; 2) Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий/Под редакцией В.И. Кирюшина, А.Л. Иванова. – М., 2005.

Результаты и обсуждение. Лесостепная зона с черноземными, лугово-черноземными и луговыми почвами охватывает территорию Чеченской предгорной наклонной равнины [4]. В нее входят предгорные части Грозненского, Ачхой-Мартановского, Урус-Мартановского, Сунженского, Шалинского и Курчалойского административных районов [5,6].

По характеру изменения коэффициента увлажнения (КУ) с высотой, на территории Чеченской Республики выделено пять агроклиматических районов. Лесостепная зона расположена в третьем (III) и четвертом (IV) агроклиматических районах, в пределах высот от 100 до 500 метров над уровнем моря (табл.1, прил.1) [1].

Таблица 1 - Изменение коэффициента увлажнения в зависимости от высоты над уровнем моря

Предел высот над уровнем моря, м	Коэффициент увлажнения (КУ)	Предел высот над уровнем моря, м	Коэффициент увлажнения (КУ)
III агроклиматический район		IV агроклиматический район	
100-200	0,22-0,26	200-400	0,33-0,45
200-400	0,26-0,36	400-600	0,45-0,58
400-600	0,36-0,45		

Характеристики зимы, лета и безморозного периода определяются высотными отметками, а безморозного периода еще и рельефом территорий (табл. 2,3,4).

По условиям суровости зимы выделено 2 подрайона, при этом лесостепная зона располагается в пределах подрайона А (табл. 2, прил. 1).

Таблица 2 - Распределение по подрайонам в зависимости от условий суровости зимы

Подрайон	Характеристика зимы	Сумма температур воздуха ниже 0°С	Продолжительность периода с температурой воздуха ниже 0°С (дни)
А	Умеренно мягкая	150-600	70-130
Б	Умеренно холодная	600-1300	130-210

По теплообеспеченности лета лесостепная зона находится на территории подрайонов – б, в (табл.3, прил.1).

В таблице 4 приводятся даты первых и последних заморозков, а также данные по длительности безморозного периода в зависимости от пределов высот над уровнем моря и рельефа территорий. Третий (III) агроклиматический район (высотные отметки от 0 до 2800 м) включает в себя территории лесостепной зоны (высотные отметки от 100 до 200 м), расположенные в следующих административных районах республики: район южнее г. Грозного, северо-западную часть Шалинского, Курчалойский (прил.1) [1].

Таблица 3- Распределение по подрайонам в зависимости от теплообеспеченности лета и высоты над уровнем моря

Подрайон	Предел высот над уровнем моря, м	Сумма температур воздуха выше 10°С	Средняя месячная температура воздуха в июле (°С)	Характеристика лета
б	100-400	3200-3600	21,5-23,5	Умеренно жаркое
в	400-600	2900-3200	20,0-21,5	Недостаточно жаркое

Таблица 4-Характеристика безморозного периода

Высота над уровнем моря (м)	Даты последних заморозков			Даты первых заморозков			Длительность безморозного периода		
	на склонах вогнутого профиля	на склонах прямого профиля	на склонах выпуклого профиля	на склонах вогнутого профиля	на склонах прямого профиля	на склонах выпуклого профиля	на склонах вогнутого профиля	на склонах прямого профиля	на склонах выпуклого профиля
200	17 IV	13IV	11 IV	17 X	22 X	26 X	182	190	196
300	17 IV	14 IV	11 IV	16 X	21 X	25 X	180	189	195
400	18 IV	14 IV	11 IV	16 X	20 X	25 X	179	187	195
500	18 IV	15 IV	12 IV	15 X	19 X	24 X	178	186	194
600	19 IV	15 IV	13 IV	14 X	19 X	23 X	176	185	192

Этот агроклиматический район недостаточно влажный. Коэффициент увлажнения в рассматриваемых районах не превышает 0,22-0,36 (табл.1, прил.1). Осадков за год выпадает 425-650 мм. Зима умеренно мягкая, сумма отрицательных температур не превышает -170 - -600 °С (табл. 2, прил. 1). Средняя месячная температура января находится в пределах -3 - -5 °С, а абсолютный минимум достигает -36 °С. Высота снежного покрова на предгорных территориях – 5 - 8 см. По теплообеспеченности, в зависимости от высотных отметок 100-200 м над уровнем моря, суммы температур воздуха выше 10°С колеблются в пределах от 3400 до 3600°С (табл. 3, прил. 1). [1].

Лето в большинстве районов умеренно жаркое, средняя месячная температура июля 21-24 °С, максимальная – 40-42 °С. За период с апреля по октябрь насчитывается 80-90 дней с засухами и суховеями. Вегетация растений начинается с третьей декады марта по первую декаду апреля. Продолжительность безморозного периода определяется высотными отметками 100-200 м над уровнем моря (табл. 4). Четвертый (IV) агроклиматический район (высотные отметки от 200 до 2800 м) включает в себя территории лесостепной зоны (высотные отметки от 200 до 600 м), расположенные в следующих административных районах республики: южную часть Грозненского, южную половину Сунженского, Ачхой-Мартановского, Урус-Мартановский (кроме центральной широтной полосы), центральную часть Шалинского (прил.1) [1].

Климат данного агроклиматического района достаточно влажный, КУ в условиях лесостепной зоны колеблется в пределах 0,33-0,60 (табл.1, прил.1). Осадков за год выпадает 600-800 мм [1]. По теплообеспеченности данный агроклиматический район делится на пять подрайонов, из которых два расположены в пределах лесостепной зоны, различающихся между собой по аккумуляции тепла за теплый период, при этом сумма температур колеблется в пределах от 2950 до 3450 °С (табл. 3, прил.1).

Характеристики зимы, лета и безморозного периода аналогичны агроклиматическому району III, т.е. определяются соответствующими высотными отметками (табл. 2,3,4, прил.1) [1]. Вегетация растений начинается со второй декады апреля [1].

4) Яровые злаковые культуры (пшеница, ячмень) желателно размещать в условиях достаточной влагообеспеченности, например, в хозяйствах, расположенных в южной части лесостепной зоны.

Литература

1. Агроклиматические ресурсы Кабардино-Балкарской, Северо-Осетинской, Чечено-Ингушской АССР. – Ленинград: Агromетеоиздат, 1980. – 270 с.
2. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий/Под редакцией В.И. Кирюшина, А.Л. Иванова. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. – 784 с.
3. Антонов С.А. Динамика агроклиматических ресурсов агроландшафтов Ставропольского края и направления оптимизации систем земледелия/Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. геогр. наук. – Ставрополь: Изд-во Ставропольского государственного университета, 2009. – 21 с.
4. Головлев А.А., Головлева Н.М. Почвы Чечено-Ингушетии. – Грозный: Книга, 1991. – 350 с.
5. Оценка природного потенциала и экологического состояния территории Чеченской Республики/Под общей редакцией академика РАН М.Ч. Залиханова. – Санкт-Петербург: Гидрометеоиздат, 2001. – 158 с.
6. Система ведения сельского хозяйства Чечено-Ингушской АССР/Под редакцией Завгаева Д.Г. – Грозный: Чечено-Ингушское книжное изд-во, 1984.– 383 с.

САДОВОДСТВО

УДК 634.1:631.8

УДОБРЕНИЕ ИНТЕНСИВНЫХ САДОВ

С.М. Хамурзаев¹, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агротехнологий Агротехнологического института

Х.А. Хусайнов², кандидат биологических наук, заведующий отделом ландшафтного земледелия

К.А. Тунтаев², младший научный сотрудник лаборатории садоводства

И.А. Анасов², младший научный сотрудник лаборатории садоводства

Х.С. Хамурзаева¹, магистрант первого курса

¹ Агротехнологический институт Чеченского государственного университета

² ФГБНУ Чеченский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Аннотация. Изучение приемов рационального применения удобрений в садах является важнейшей задачей современного плодородства. В этой связи значительный теоретический, и особенно, практический интерес представляет разработка системы удобрения интенсивных садов. В результате многолетних исследований разработана эффективная система удобрений, положительно влияющая на рост, развитие, плодоношение семечковых и косточковых культур.

Ключевые слова: интенсивный сад, азотные удобрения, фосфорные удобрения, калийные удобрения, комплексные удобрения, плодородие почвы.

FERTILIZER INTENSIVE ORCHARDS

S.M. Hamurzaev¹, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Department of Agricultural Technologies

H.A. Husainov², PhD, Head of the Department of Agriculture

K.A. Tuntaev², junior researcher Laboratory

I.M. Anasov², junior researcher Laboratory

H.S. Hamurzaeva¹, undergraduate first-year

¹Agrotechnological Institute of the Chechen State University

²Chechen Horticulture Research Institute of Agriculture

Abstract. The study of methods of rational use of fertilizers in the gardens is the most important task of modern fruit growing. In this context, significant theoretical and especially practical interest is to develop a system of intensive orchards fertilizer. As a result of years of research developed an effective system of fertilizer has a positive effect on the growth, development and fruiting of pome fruits and stone fruits.

Keywords: intensive garden, phosphate fertilizer, potash, nitrogen fertilizers, complex fertilizers, soil fertility.

Рациональное, научно обоснованное применение удобрений – важное звено в технологии возделывания интенсивных садов. Высокая эффективность удобрений в Чеченской Республике обусловлена незначительным количеством атмосферных осадков (450-500мм и больше в год) и низкой обеспеченностью почвы доступными для растений формами питательных элементов, особенно азота и фосфора [1,2]. Основой для разработки системы удобрения интенсивных садов послужили результаты наших многолетних исследований.

Место и методика исследований. Исследования проводили согласно методике проведения исследований в садоводстве [3] на протяжении 2009-2015 гг в садах интенсивного типа Чеченской Республики.

Результаты и их обсуждение. Опыты показали, что потребность в удобрении, прежде всего, зависит от плодородия почвы и продуктивности насаждений. В результате сильной изрезанности рельефа в предгорных и горных районах плодородие почвы на разных участках неодинаково. С помощью удобрений необходимо исключить дефицит элементов питания, который может лимитировать величину урожая или его качество. С повышением продуктивности насаждений потребность плодовых деревьев в элементах минерального питания возрастает, и увеличивается их вынос из почвы. Необходима компенсация за счет внесения удобрений. Обеспеченность почв подвижными формами основных элементов минерального питания отражают агрохимические картограммы отдельных земельных участков. При интенсивном применении удобрений сотрудники региональной станции агрохимической службы (САС «Чеченская») через каждые 5 лет путем повторных обследований обновляют эти картограммы, что позволяет более эффективно использовать почвенное плодородие. Дозы азотных, фосфорных и калийных удобрений увязывают с обеспеченностью почвы подвижными формами главных питательных элементов путем умножения на соответствующие поправочные коэффициенты (табл. 1). При низкой и очень низкой обеспеченности почвы дозы удобрений увеличивают на 20-40%, при повышенной, высокой и очень высокой – снижают на 20-60%.

Таблица 1- Поправочные коэффициенты для средних доз удобрений в зависимости от обеспеченности почвы подвижными формами основных питательных элементов

Группа	Обеспеченность почвы	Условный цвет на агрохимической картограмме	Поправочный коэффициент
I	Очень низкая	Красный	1,4
II	Низкая	Оранжевый	1,2
III	Средняя	Желтый	1,0
IV	Повышенная	Зеленый	0,8
V	Высокая	Голубой	0,6
VI	Очень высокая	Синий	0,4

Внесение перед посадкой сада $P_{200} K_{200}$ под плантаж и 40 т органических удобрений на 1 га под его перепашку повышает плодородие почвы на значительную глубину.

Кроме того, при освоении новых земель, почвы в течение двух лет надо окультуривать, выращивая сидераты и внося перед их посевом минеральные удобрения в дозах $N_{60} P_{60} K_{60}$. Зеленую массу запахивают на глубину 20-22см. В каждую посадочную яму рекомендуем вносить 8-10 кг торфо-перегнойного компоста и 0,5 кг гранулированного суперфосфата, тщательно перемешав их с верхним плодородным слоем почвы. Азотные и калийные туки в посадочные ямы вносить не рекомендуем во избежание возможного отрицательного влияния их на отрастание корней саженцев.

Пополнение почвы органическим веществом улучшает ее водные и физические свойства, повышает эффективность минеральных удобрений. Наряду с навозом и перегноем следует использовать торф и другие виды органических удобрений, внося их один раз в 4-5 лет из расчета 40 т/га, в первую очередь в тех садах, почвы которых содержат мало гумуса. Важным источником обогащения почв садов органическим веществом служат сидераты, периодическое сплошное или через ряд задернение травами. Молодые деревья, в первые 3 года после посадки в заправленную органическими и минеральными удобрениями почву, нужно дополнительно ежегодно подкармливать только азотом в дозе 70 кг/га. С 4-го года необходимо ежегодно вносить полное минеральное удобрение в дозах $N_{70} P_{50} K_{60}$.

Вступающие в плодоношение и плодоносящие сады целесообразно удобрять в зависимости от урожайности (табл. 2), то есть от показателя, наиболее полно отражающего условия возделывания и степень интенсивности насаждения, его потребность в удобрении.

Таблица 2 - Рекомендуемые дозы минеральных удобрений для насаждений семечковых и косточковых культур в Чеченской Республике (кг д.в. на 1га)

Планируемый урожай (ц с 1га)	Основное удобрение			Подкормка азотом	
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	первая	вторая
До 100	60	70	90	40	-
	40	30	40	-	-
	80	100	130	60	-
101-150	70	80	110	50	-
	50	80	40	-	-
	100	110	150	70	-
151-200	90	90	130	60	-
	60	40	50	-	-
	130	130	180	80	-
201-250	90	110	150	50	40
	40	40	60	30	-
	130	150	210	70	60
251-300	100	120	160	60	40
	40	50	60	40	-
	140	170	220	80	60
301-350	110	140	180	70	40
	40	60	70	50	-
	140	200	250	90	60
351-400	120	150	190	70	50
	50	60	80	50	-
	104	210	250	90	60
401-450	120	170	200	80	50
	50	60	80	50	-
	140	210	250	90	60
451-500	140	200	230	80	60
	60	80	90	50	-
	140	210	250	90	60

Примечание. Первая строка – дозы удобрений при средней обеспеченности почвы подвижными формами питательных элементов; вторая – минимальные дозы; третья – максимальные доступные дозы. То же для всех величин планируемого урожая.

Сроки применения удобрений в саду зависят от изменяющихся потребностей плодовых деревьев в элементах питания и от особенностей самих удобрений. Своевременное внесение обеспечивает максимальное их использование растениями, экономное расходование, сокращение загрязнения окружающей среды, особенно грунтовых вод и водоемов.

Фосфор и калий хорошо удерживаются почвой и не вымываются атмосферными осадками. Учитывая высокую чувствительность плодовых культур к неблагоприятному действию хлора, в садах, где необходимо внести хлористый калий или калийную соль в высоких дозах (свыше 200 кг на 1га), лучше это делать осенью или зимой. В этом случае, содержащийся в удобрениях хлор вымывается дренажными водами. В связи со слабой подвижностью фосфора и калия в почве все удобрения, в состав которых они входят, необходимо вносить на такую глубину, при которой обеспечивается их контакт с основной частью поглощающих кор-

ней деревьев. Поэтому фосфорные и калийные удобрения лучше вносить не ежегодно, а один раз в два или три года, соответственно, удвоив или утроив их дозы.

Как показали наши исследования, это не снижает эффективности удобрений, и вместе с тем, уменьшает возможность повреждения корней деревьев, сокращает затраты труда.

Периодическое внесение фосфора и калия в высоких дозах, в запас на несколько лет, позволяет рационально использовать комплексные удобрения, в которых содержание питательных веществ не сбалансировано и не соответствует потребностям плодовых деревьев. При удобрении интенсивных садов по трехлетнему циклу, в первый год вносят фосфор и калий в тройных дозах и дробно вносят азот, в последующие два года применяют только азотные удобрения.

В условиях влажного климата и на бедных горных почвах потери азота, вследствие эрозии, улетучивания газообразных соединений и вымывания нитратов, могут быть весьма значительными. Поэтому простые азотные удобрения (аммиачная селитра, карбамид, сульфат аммония) целесообразно вносить в почву ежегодно и дробно, причем основную их часть – в период наибольшей потребности деревьев в азоте. При этом поглощение азота растениями усиливается, сокращаются его потери. Комплексные удобрения (нитрофос, нитрофоска, нитроаммофос, нитроаммофоска, аммофос и др.) содержащие в своем составе минеральные формы азота, во избежание их потерь в наших условиях, следует применять как простые азотные удобрения. При этом недостающие в них элементы питания пополняют путем внесения односторонних удобрений.

Выводы:

- в садах с планируемой урожайностью до 200ц/га непосредственно перед началом вегетации следует вносить 60% годовой дозы азота и через 2-3 недели после цветения – остальную часть;

- при более высоких урожаях плодов перед началом вегетации рекомендуется вносить 50% годовой дозы азота, через 1-2 недели после цветения – 30%, в конце физиологического осыпания завязи – 20%;

- при плохом завязывании плодов в результате неблагоприятных погодных условий во время цветения и формировании более низкого урожая, чем планировалось, при хорошем состоянии деревьев дозы азотных удобрений для подкормки можно уменьшить или вовсе их исключить. Это позволит сократить потери удобрений и уменьшить загрязнение окружающей среды.

Литература

1. Драгавцева И.А., Савин И.Ю., Байраков И.А. Ресурсный потенциал земель Чеченской Республики для возделывания плодовых культур. - Краснодар-Грозный, 2011. - 159 с.
2. Хамурзаев С.М., Борзаев Р.Б. Влияние внекорневых подкормок с внесением удобрений в почву на урожай плодов яблони в интенсивных садах//Вестник Чеченского государственного университета.-2016.-№2(22).- С.48-49.
3. Волков Ф.А. Методика проведения исследований в садоводстве.-М.: Колос, 2005.- 118 с.

УДК 631.527.632.482.3П:634.11

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗИМОСТОЙКОСТИ У НОВЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ (ДАГЕСТАНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ) И ПАРШЕУСТОЙЧИВЫХ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ

А.Т. Алибеков, соискатель

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала

Аннотация. В статье приводятся данные исследования зимостойкости у новых селекционных (дагестанской селекции) и паршеустойчивых интродуцированных сортов яблони.

Ключевые слова: Исследование, зимостойкость, подмерзание, новый, селекционный, паршеустойчивый, сорт, яблоня.

WINTER HARDINESS RESEARCH AT NEW SELECTION (DAGESTAN-SKOY SELECTIONS) AND THE PARSHEUSTOYCHIVY INTRODUCED APPLE-TREE GRADES

A. T. Alibekov, applicant

FSBSI Kisriev Dagestan scientific research Institute of agriculture, Makhachkala

Abstract. These researches of a zimostoykoysta at new selection (the Dagestan selection) and the parsheustoychivykh of the introduced apple-tree grades are given in article.

Keywords: Research, winter hardiness, podmerzaniye, new, selection, parsheustoychivy, grade, apple-tree.

Зимостойкость – является важнейшей биологической и хозяйственной и очень сложной особенностью и свойством плодовых растений, в данном случае яблони, которая определяет возможность возделывания того или иного сорта в конкретных природно-климатических и экологических условиях места произрастания.

Наряду со многими вопросами исследования, важная биологическая и хозяйственная особенность и свойство изучалась у новых селекционных (дагестанской селекции) и паршеустойчивых интродуцированных сортов яблони в условиях северной предгорной подзоны Дагестана (г. Буйнакск), многочисленные данные которых представлены в нижеследующей таблице 1. Исследованием зимостойкости плодовых растений (яблони и других культур) занимались многие исследователи: И.В. Мичурин (1948), Я.С. Нестеров (1962), Н.И. Савельев (1990), Н.И. Савельев (1998), Е.Н. Седов (1973), Е.Н. Седов (2011) и многие другие авторы.

Материал и методика. Объектами исследований были 30 новых селекционных (дагестанской селекции) и паршеустойчивых интродуцированных сортов яблони. Исследования велись в полном соответствии и на основании общепринятых программ и методик по селекции (1980 – Мичуринск и 1995 – Орел) и сортоизучению (1973 – Мичуринск и 1999 – Орел).

Результаты исследований. Как уже выше отмечалось, многочисленные материалы зимостойкости исследованных сортов отражены в нижеследующей таблице. Данные таблицы показывают, что наименее подмерзаемыми низкими температурами, то есть наиболее зимостойкими являются следующие сорта яблони (табл. 1). Из группы летних сортов – сорта советской селекции (селекции Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур, г. Орел) такие как Орловим – 0,22 балла (общая степень подмерзания), Орловский пионер – 0,17 балла и Первинка – 0,31 балла, тогда как районированный стандартный сорт Мелба имел показатель в 0,28 балла, а новый сорт яблони дагестанской селекции был несколько больше подмерзшим – Летнее Дагестана – 0,63 балла (общий балл подмерзания); осенних сортов – наиболее зимостойким (с наименьшим баллом общего подмерзания) оказались интродуцированные паршеустойчивые сорта: Либерти – 0,09 балла (общая степень подмерзания), Прима – 0,26 балла, и сорт Джаент спай – 0,28 балла, тогда как стандартный сорт Пармен зимний золотой был в наибольшей степени подмерзшим – 0,81 балла (общая степень подмерзания).и так, наконец, из группы зимних сортов наименьшие баллы подмерзания (т.е. наиболее зимостойкими) оказались сорта – Имрус (интродуцированный паршеустойчивый сорт советской селекции) – 0,1 балла (балл общей степени подмерзания), новый селекционный сорт Дагестана Батталовское – 0,11 балла, а новый селекционный сорт Дагестана Юбилейное Алибекова и местный сорт яблони народной селекции горнодолинного Дагестана, - Араканское красное вообще не имели никаких подмерзаний (0 балл) (табли-

ца), тогда как широко распространенные районированные – стандартные сорта имели несколько больше подмерзаний – Ренет шампанский – 0,43 балла (общая степень подмерзания) и Ренет Симиренко – 0,48 балла. Многолетние исследования показали, что в северной предгорной подзоне имеет место резкие колебания суточных температур порядка 25-30⁰С (амплитуда колебания температур), которые являются основной причиной подмерзания плодовых растений в здешних условиях (северная предгорная подзона – Буйнакск).

Таблица 1 - Показатели степени подмерзания и зимостойкости новых селекционных (дагестанской селекции) и паршеустойчивых интродуцированных сортов яблони (средние данные за 2011-2012 гг.)

Название сортов	Количество опытных деревьев	Подмерзание коры по 5-ти балльной шкале		Подмерзание ветвей по 5-ти балльной шкале	Общая степень подмерзания по 5-ти балльной шкале	Общая состояние деревьев по 5-ти балльной шкале
		на штамбе	на скелетных ветвях			
1	2	3	4	5	6	7
Летние сорта						
Мелба (стандарт)	45	0,1	0,11	0,16	0,28	4,6
Летнее Дагетана	10	0,73	0,55	0,70	0,63	4,4
Орловим	35	0,20	0,02	0,05	0,22	4,7
Орловский пионер	14	0,17	0	0	0,17	4,8
Первинка	18	0,28	0,17	0	0,31	4,6
Точность опыта Sx%					7,2	
НСР ₀₅					0,06	
Осенние сорта						
Пармен зимний золотой (стандарт)	40	0,57	0,56	0,28	0,81	4,2
Уэлси тетраплоидный	6	0,60	0,60	0,20	0,62	4,4
Джаент спай	20	0,33	0,45	0,20	0,28	4,7
Прима	44	0,07	0,27	0,32	0,26	4,6
Присцилла	33	0,23	0,35	0,35	0,46	4,3
Прайм	30	0,32	0,32	0,34	0,43	4,5
Либерти	30	0,05	0,05	0,10	0,09	4,9
Точность опыта Sx%					6,7	
НСР ₀₅					0,08	
Зимние сорта						
Ренет шампанский (стандарт)	48	0,27	0,15	0,09	0,43	4,6
Ренет Симиренко (стандарт)	57	0,19	0,19	0,25	0,48	4,5
Батталовское	10	0,11	0	0	0,11	4,9
Гибрид №8	5	0,30	0,20	0	0,20	4,8
Дагестанское зимнее	48	0,25	0,20	0,41	0,27	4,6

продолжение таблицы 1

Юбилейное Алибекова	20	0	0	0	0	5
Антоновка плоская	6	0,09	0,17	0,25	0,17	4,8
Миг-инц	29	0,35	0,24	0,09	0,37	4,7
Казанищенское	40	0,13	0,19	0,14	0,26	4,7
Умзахрат	22	0,40	0,57	0,63	0,50	4,5
Горное	13	0,65	0,66	0,65	0,76	4,2
Имрус	45	0,35	0,35	0,1	0,10	4,9
Папировка тетраплоидная	6	0,90	0	0	0,9	4,1
Араканское красное	2	0	0	0	0	5
Точность опыта Sx%					1,4	
НСР ₀₅					0,12	

На основании вышеизложенных данных представленной таблицы все исследованные сорта яблони необходимо подразделять на три группы: 1) группа наиболее зимостойких сортов яблони (со степенью подмерзания от 0 до 0,22 балла – сорта Имрус, Батталовское, Орловим, Орловский пионер, Либерти, Юбилейное Алибекова и Араканское красное и др.). 2) группа сортов со средней зимостойкостью (от 0,26 и до 0,50 балла – общая степень подмерзания), к ним относятся – Прима, Мелба, Джаент спай, Первинка, Присцилла, Прайм, Дагестанское зимнее, Казанищенское, Миг-инц, Ренет шампанский, Ренет Симиренко, Умзахрат и др.) и 3) группа сортов яблони с относительно недостаточной зимостойкостью (Летнее Дагестана – 0,63 балла – общая степень подмерзания, Уэлси тетраплоидный – 0,62 балла, Горное – 0,76 балла, Пармен зимний золотой – 0,81 балла и др.).

Литература

1. Мичурин И.В. Соч. т. IV (1948)
2. Нестеров Я.С. Биологические особенности и селекция яблони в условиях Северного Кавказа, – Воронеж, - Воронежское книжное издательство, 1962, 304 С.
3. Савельев Н.И. Исходный материал и генетические основы селекции яблони на морозо – и зимостойкость. – Сб. Методические указания по подбору исходного материала и селекция семечковых культур, - Ялта, 1990.
4. Савельев Н.И. Генетические основы селекции яблони, Мичуринск – 1998, - 304 С.
5. Седов Е.Н. Селекция яблони в средней полосе РСФСР, Орел, 1973.
6. Седов Е.Н. Селекция и новые сорта яблони, - Орел, ВНИИСПК, - 2011, - 622 С.

УДК 631,527:632.482.31Т634.11

ФЕНОЛОГИЯ НОВЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ (ДАГЕСТАНСКОЙ СЕЛЕКЦИИ) И ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ПАРШЕУСТОЙЧИВЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ В ДАГЕСТАНЕ

А.Т. Алибеков, соискатель

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», г. Махачкала, Россия

Аннотация: В статье приводятся многолетние данные исследования фенологии новых селекционных (дагестанской селекции) и паршеустойчивых интродуцированных сортов яблони.

Ключевые слова: Фенология, селекционный, интродуцированный, паршеустойчивый, сорт, яблоня.

PHENOLOGY NEW SELECTION (DAGESTAN SELECTION) AND THE INTRODUCED PARSHEUSTOYCHIVY GRADES OF THE APPLE-TREE IN DAGESTAN

A. T. Alibekov, applicant

FSBSI Kisriev Dagestan scientific research Institute of agriculture, Makhachkala

Abstract. The article presents the long-term data from a study of phenology new selection (selection of Dagestan) and parsheustoychivyyh introduced apple varieties.

Keywords: Phenology, breeding, introduced, Porsche stable, grade, apple.

Важнейшим вопросом изучения сортов является исследование фенологии, т.е. сроков прохождения фенологических фаз у новых селекционных (дагестанской селекции) и интродуцированных паршеустойчивых сортов яблони, которое дает возможность установить степень соответствия и приспособленности биологических и хозяйственных особенностей сортов к местным экологическим условиям произрастания, а также данные фенологии могут быть широко использованы для разработки сортовой технологии.

Фенология, наряду с многими вопросами, изучалась у новых селекционных (дагестанской селекции) и паршеустойчивых интродуцированных сортов яблони в течении многих лет (в 2011-2015 гг.) в опытных насаждениях экспериментальной базы Дагестанской селекционной опытной станции плодовых культур (Буйнакск, северная предгорная подзона Дагестана), и многочисленные данные исследований приведены в нижеследующей таблице.

Материал и методика. Объектами исследований были 30 помологических новых селекционных (дагестанской селекции) и интродуцированных паршеустойчивых сортов яблони. Многолетние исследования велись в полном соответствии и на основании общепринятых программ и методик по селекции (Мичуринск – 1980 и Орел – 1995) и сортоизучению (Мичуринск – 1973 и Орел – 1999).

Результаты исследований. По среднемноголетним данным проведенные многолетние (за 2011-2015 гг.) исследования фенологии у новых селекционных (дагестанской селекции) и паршеустойчивых интродуцированных сортов яблони показали, что самое раннее начало распускания цветковых почек (начало вегетации) 29/III отмечено у нового интродуцированного сорта советской селекции Орловим, а наиболее позднее – 11 апреля у сортов Первинка, Пармен зимний золотой, Либерти и у нового селекционного сорта – Батталовское и местного сорта яблони народной селекции горнодолинного Дагестана, - Араканское красное (таблица). Важнейшая фенологическая фаза – «начало цветения» наступила в период от 24/IV – также у сорта Орловим, и до 1 мая (Батталовское, Пармен зимний золотой и Миг-инц), и конец цветения наступил от 8-9 мая (Прима, Гибрид №8, Орловим, Горное) и до 13/V -14/V (Пармен зимний золотой, Антоновка плоская, Ренет Симиренко, Казанищенское, Батталовское и Миг-инц). В этой связи продолжительность периода цветения варьировал от 9 дней (Араканское красное) и до 16 дней (Орловим). Фенологическая фаза «конец роста побегов» наступила в период от 4 июля (Умзахрат) и до 8 августа (Казанищенское, Горное и Мигинц).

Здесь очевидно, что родительская (исходная) форма Миг-инц передала по наследству новым сортам – Казанищенское и Горное – свою особенность – «длительный рост побегов».

Важная фенологическая фаза «конец листопада» (конец вегетации) наступила в период от 3 ноября (Уэлси тетраплоидный) и до 10 декабря (Ренет шампанский). В тесной связи с этим, продолжительность вегетационного периода варьирует от 208 дней (Уэлси тетраплоидный) и до 246 дней (Ренет шампанский, Умзахрат) (таблица).

Все изучаемые сорта яблони, представленные в таблице, по следующим фенологическим фазам: «начало вегетации», «начало цветения», «конец роста побегов», «конец листопада (конец вегетации)», «длина вегетационного периода» можно и следует разделить на 3 (три) группы:

Таблица 1 - Сроки прохождения фенологических фаз у новых селекционных (дагестанской селекции) и паршеустойчивых интродуцированных сортов яблони (среднеголетние данные за 2011-2015 гг.)

Название сортов	Начало распускания цветковых почек (начало вегетации)	Цветение		Продолжительность периода цветения (дни)	Конец роста побегов	Конец листопада (вегетации)			Продолжительность вегетационного периода (дни)
		начало цветения	конец цветения			начало пожелтения листьев	начало листопада	конец листопада (вегетации)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Летние сорта									
Мелба (стандарт)	7/IV	26/IV	10/V	15	8/VII	11/X	25/X	16/XI	224
Летнее Дагестана	7/IV	26/IV	10/V	15	10/VII	15/X	26/X	22/XI	230
Орловим	29/III	24/IV	9/V	16	26/VII	12/X	28/X	19/XI	236
Орловский пионер	9/IV	28/IV	12/V	15	18/VII	13/X	26/X	22/XI	228
Первинка	11/IV	28/IV	10/V	13	12/VII	11/X	26/X	22/XI	226
Осенние сорта									
Пармен зимний золотой (стандарт)	11/IV	1/V	14/V	14	17/VII	10/X	23/X	20/XI	224
Либерти	11/IV	28/IV	10/V	13	6/VII	13/X	25/X	20/XI	224
Антоновка плоская	10/IV	29/IV	13/V	15	8/VII	10/X	19/X	6/XI	211
Уэлси тетраплоидный	10/IV	29/IV	12/V	14	8/VII	14/X	18/X	3/XI	208
Джаент спай	9/IV	27/IV	11/V	15	7/VII	10/X	14/X	13/XI	219
Прима	3/IV	26/IV	9/V	14	8/VII	17/X	2/X	24/XI	236
Присцилла	7/IV	30/IV	11/V	12	17/VII	15/X	30/X	2/XII	240
Прайм	9/IV	29/IV	12/V	14	11/VII	12/X	24/X	18/XI	224
Сортообразец – Гибрид №3	5/IV	25/IV	8/V	14	20/VII	9/X	23/X	13/XI	223

продолжение таблицы 1

Зимние сорта									
Ренет шампанский (стандарт)	9/IV	29/IV	12/V	14	20/VII	23/X	2/X	10/XII	246
Ренет Симиренко (стандарт)	9/IV	29/IV	13/V	15	3/VIII	14/X	31/X	29/XI	228
Папировка тетраплоидная	10/IV	27/IV	10/V	14	27/VII	11/X	24/X	4/XII	239
Имрус	9/IV	29/IV	11/V	13	14/VII	9/X	21/X	15/XI	221
Казанищенское	10/IV	30/IV	13/V	14	8/VIII	18/X	5/XI	2/XII	237
Дагестанское зимнее	5/IV	28/IV	11/V	14	24/VII	20/X	1//XI	6/XII	244
Горное	4/IV	28/IV	9/V	12	8/VIII	14/X	22/X	3/XII	244
Юбилейное Алибекова	3/IV	28/IV	10/V	13	27/VII	15/X	28/X	24/XI	236
Батталовское	11/IV	1/V	13/V	13	18/VII	14/X	27/X	27/XI	231
Умзахрат	6/IV	29/IV	12/V	14	4/VII	15/X	1/XI	7/XII	246
Миг-инц	6/IV	1/V	14/V	14	8/VIII	15/X	28/X	28/XI	237
Араканское красное	1/IV	3/V	11/V	9	8/VII	12/X	26/X	18/XI	232
Гибрид №8	7/IV	28/IV	8/V	11	17/VII	10/X	29/X	29/XI	236

I. «Начало вегетации» - 1) сорта яблони рано начинающие вегетацию (29/III-3/IV), 2) сорта начинающие в средние сроки (4/IV-10/IV), и 3) сорта поздно начинающие вегетацию (с 11 апреля и позже);

II. «Начало цветения»: 1) сорта яблони рано цветущие (24/IV-26/IV), 2) сорта яблони цветущие в средние сроки (27/IV-30/IV) и 3) сорта яблони с поздним началом цветения (1/V-3/V и позже);

III. «Конец роста побегов»: - 1) ранний конец роста побегов (4/VII-15/VII), 2) средний конец роста побегов (16/VII-30/VII), 3) поздний конец роста побегов (31/VII-8/VIII и позже);

VI. 1) сорта с ранним концом листопада (3/X-13/XI), 2) сорта яблони заканчивающие вегетацию в средние сроки (14/XI-30/XI) и 3) сорта яблони заканчивающие вегетацию в поздние сроки (1/XI-10/XII и позже);

V. продолжительность периода вегетации: 1) группа сортов с коротким периодом вегетации (208-220 дней); 2) группа сортов яблони со средним сроком вегетации (221-236 дней) и 3) группа сортов яблони с длительным периодом вегетации (237-246 и более дней).

Заключение:

1.) Исследования показали, что биологические и хозяйственные особенности изучаемых сортов яблони, соответствует к экологическим и природно-климатическим условиям места произрастания (северная предгорная подзона Дагестана).

2) Многочисленные материалы (данные) фенологии у новых селекционных (дагестанской селекции) и паршеустойчивых интродуцированных сортов яблони следует использовать для разработки сортовой технологии.

УДК 633.1 047

ЧЕРНОСЛИВОВЫЕ СОРТА ДЛЯ ДАГЕСТАНА

А.М. Магомедова, старший научный сотрудник отдела многолетних насаждений

Х.М. Казиметова, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник отдела многолетних насаждений

Р.А. Шахмирзоев, заведующий отделом многолетних насаждений, к.б.н.

ФГБНУ Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. Ф.Г. Кисриева, г. Махачкала

Аннотация: В статье дается анализ сортов сливы черносливого характера по результатам сортоизучения в условиях северной предгорной зоны Дагестана. В результате ответных санкций нашей страны, в импортозамещении есть необходимость ввести в районированный сортимент Дагестана больше сортов черносливого направления.

Ключевые слова: Слива, черносливые сорта, сортоизучение, предгорье, импортозамещение, сухофрукты.

PRUNE VARIETIES FOR DAGESTAN

A. M. Magomedova, senior researcher,

H. M. Kazimetova, leading researcher, candidate of agriculture,

R. A. Shahmirsoev, candidate of Biology FGBNU Dagestan scientific research institute of agriculture, Makchachkala,

Abstract. The article analyses the study of plum varieties in Dagestan. As a result of retaliatory sanctions is possible to enter into A standard assortment of their varieties of prunes

Keywords: Prune varieties, study of varieties, foothill, republic, import Substitution.

Импорт чернослива за последние годы значительно снизился. В связи с ответными санкциями Россия перестала закупать чернослив в Молдавии, США и в ряде других стран. Если в 2013 году объем закупок составлял 32 тыс. тонн, в 2015г. - всего 12,8 тыс. тонн. Производители чернослива во всем мире повысили цены на эту продукцию.

Из-за снижения закупок за границей, в кондитерской и пищевой промышленности ощущается нехватка этого сырья. В связи с этим есть необходимость ввода в районированный сортимент республики больше сортов черносливового характера, так как в Дагестане имеются условия для выращивания таких сортов. На Северном Кавказе почвенно-климатические условия позволяют выращивать сорта сливы сухофруктового направления [1]. Ранее не ставилась задача обогащения районированного сортимента сортами именно черносливового характера.

В прошлом в стандартном сортименте Дагестана были такие черносливовые сорта как Венгерка Ажанская, Венгерка Итальянская. Но со временем они были исключены из стандартного сортимента республики. Одной из причин явилось сильное повреждение этих сортов плодовой жоркой и в результате сильное осыпание плодов [2].

В настоящем сортименте Дагестана встречаются такие черносливовые сорта как Кабардинская ранняя, Стенли, Анна Шпет [3]. Известно, что чернослив способствует нормализации давления, обмена веществ в организме и работу желудочно-кишечного тракта. Он эффективнее, чем любые другие природные средства на ранних стадиях сердечно-сосудистых заболеваний. В черносливе содержится большое количество полезных веществ, витаминов и микроэлементов. В его составе присутствуют такие витамины как РР, витамины ряда В,Е, в-каротин. Множество микроэлементов: железо, кальций, калий, фосфор, магний, йод, цинк, медь. Из органических кислот - яблочная, лимонная, щавелевая, салициловые кислоты. В процессе сортоизучения черносливовых сортов как Орбита, Венгерка Шунтукская, Чернослив Адыгейский, Соперница, Нальчикская, Гитлане, Тулеу Грасс, Стенли, Кабардинская ранняя одной из задач было изучение этих сортов на выход чернослива(сухофруктов). Опыт был заложен в северной предгорной зоне Дагестана, в трехкратной повторности. Почвы - каштановые. Чернослив из этих сортов был получен путем солнечной сушки. Для проведения солнечной сушки необходимо, чтобы сорта созревали до наступления осенней погоды, когда начинают идти осенние дожди. Съём недостаточно зрелых плодов приводит к ухудшению качества чернослива [4]. Характеристика сортов черносливового характера по урожайности, массе плодов и проценту выхода сушки дана в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристика сортов сливы

№	Сорт	Урожайность (ц/га)	Средняя масса плода	Процент выхода сушки
1.	Кабардинская ранняя (контроль)	186,3	44,0	10,5
2.	Венгерка Шунтукская	98,8	19,2	12,6
3.	Орбита	82,1	23,9	19,4
4	ТулеуГрасс	139,1	21,1	14,0
5.	Соперница	96,6	32,9	18,9
6.	Нальчикская	158,3	32,8	12,2
7.	Чернослив Адыгейский	212,3	18,4	15,7
8.	Стенли (контроль)	136,6	37,7	13,0
9.	Гитлане	218,1	34,0	9,7

Среди интродуцированных сортов черносливого направления наиболее урожайными являются: Гитлане - 218,1 ц/га, Чернослив Адыгейский - 212,3 ц/га, что превышает урожайность контрольного сорта Кабардинская ранняя - 186,3 ц/га. Чуть ниже урожай был у сорта Нальчикской - 158,3 ц/га Почти равным с другим контрольным сортом Стенли - 136 ц/га была урожайность у Тулеу Грасс-139,1 ц/га. У остальных сортов она была в пределах 98,8-82,1 ц/га (Венгерка Шунтукская - Орбита). По средней массе плода к крупноплодным сортам относятся: Кабардинская ранняя - 44,0 г., Стенли (контроль) – 37,7 г. К вышесредним: Гитлане - 34,0 г., Соперница - 32,9 г., Нальчикская – 32,8 г а остальные к среднеплодным 23,9 - 18,4 г. (Орбита-Чернослив Адыгейский) [5].

Процент выхода сушки наибольший был у сортов: Орбита - 19,4%, Соперница - 18,9 %,Чернослив Адыгейский - 15,7%, Тулеу Грасс - 14,0%’ что выше, чем у контрольных сортов Стенли - 13% и Кабардинской ранней - 10,5%. Выше, чем у Кабардинской ранней процент выхода сушки был у сортов: Венгерка Шунтукская - 12,6%, Нальчикская - 12,2%. Относительно самым низким - у Гитлане - 9,7%. Важно иметь сорта, которые по срокам созревания плодов могли бы создать конвейер из сортов раннего, среднего и позднего сроков созревания. Конвейер сортов сливы по срокам созревания показан в таблице 2.

Таблица 2 - Сроки созревания сортов сливы

№ п/п	Сорт	Август декада		Сентябрь декада		
		2	3	1	2	3
1.	Кабардинская ранняя(контроль)	■				
2.	Венгерка Шунтукская		■			
3.	Орбита			■		
4.	ТулеуГрасс				■	
5.	Соперница					■
6.	Нальчикская					■
7.	Чернослив Адыгейский					■
8.	Стенли(контроль)					■
9.	Гитлане					■

Как видно из Таблицы 2 раньше всех созревает сорт Кабардинская ранняя, которая в условиях северной предгорной зоны Дагестана созревает во второй декаде августа. Сорта Венгерка Шунтукская и Орбита созревают в третьей декаде августа. Тулеу Грасс созревает в конце третьей декады августа- начале первой декады сентября. Затем в первую декаду сентября созревают сорта Соперница, Нальчикская, Чернослив Адыгейский, и Стенли (контроль). Самым поздне созревающим является Гитлане - это конец первой- начало второй декады сентября. На основании изучения сортов сливы пришли к выводу, что черносливые сорта адаптивны к условиям северной предгорной зоны Дагестана, урожайны, имеют хороший выход сухофрукта и поэтому могут быть посажены на больших площадях чтобы исключить потребность в импорте чернослива из зарубежных стран.

Литература

1. Еремин Г.В. Садоводство и виноградарство, 2016 - 2, С. 8-15
2. Еремин Г.В., Витковский В.Л. Слива. Москва, 1980 г.
3. Алибеков Т.В., Аджиев А.М., Загиров Н.Г. И др. Плодоводство Дагестана: Современное состояние и перспективы развития - 2013г., С. 147.
4. Анзин Б.Н., Еникеев Х.К., Рожков М.И. Слива. С.405-413.
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Мичуринск, 1973 г.

КАРТОФЕЛЕВОДСТВО И ОВОЩЕВОДСТВО

УДК. 631.8:635.21.

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ АДАПТИВНЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ПРОВИНЦИИ ДАГЕСТАНА

Н. Р. Магомедов, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом «Агроландшафтное земледелие»

В. К. Сердеров, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией «Картофелеводство»

Г. С. Магомедова, кандидат сельскохозяйственных наук

ФГБНУ Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева, г. Махачкала

Аннотация: В Предгорной провинции Республики Дагестан изучалось продуктивность различных сортов картофеля в зависимости от способов и сроков посадки. Установлено, что посадка картофеля по схеме 70x30 см в первой декаде апреля месяца способствует повышению урожайности адаптивных сортов картофеля (Лорх, ТВД, Лутц). Наиболее предпочтительным в рассматриваемых условиях оказался сорт Лутц, который обеспечил в среднем за 2007-2009 гг. повышение урожайности по сравнению с контролем (Лорх) на 3,5 т/га и ТДВ на 1,66 т/га.

Ключевые слова: сроки посадки, густота посадки, сорта, продуктивность, картофель.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF CULTIVATION OF ADAPTIVE VARIETIES POTATOES IN THE PIEDMONT PROVINCE OF DAGESTAN

N. R. Magomedov, doctor of agricultural Sciences

Serderov V. K., candidate of agricultural Sciences

Magomedov G. S., candidate of agricultural Sciences

FSBSI Kisriev Dagestan Scientific research Institute of agriculture, Makhachkala

Abstract: Of Foothill province of the Republic of Dagestan she-was the productivity of different potato varieties, depending on the methods and timing of the landing. It is established that the planting scheme 70 x 30 cm in the first de-cadet April contributes to increasing crop yields adaptive varieties Kar-Tophel (Lorch, theater, Lutz). The most preferable in these circumstances was sort Lutz, who provided the average for 2007-2009 improving the level of yields in comparison with the control (LOR) to 3.5 t/ha and TDW 1.66 t/ha

Keywords: planting dates, planting density, varieties, productivity, potato.

Правильный подбор сорта применительно к местным почвенно-климатическим условиям представляет один из самых важных рычагов в увеличении производства картофеля. Сорт в процессе длительного возделывания в различных экологических условиях по своим биологическим и хозяйственным качествам не может оставаться постоянным.

Картофель относится к важнейшим сельскохозяйственным культурам разностороннего использования: пищевого, кормового и технического. В мировом производстве продуктов растениеводства он занимает одно из первых мест наряду с рисом, пшеницей и кукурузой. На производственные цели его возделывают в горной, предгорной и равнинной зонах республики. К числу наиболее актуальных задач в картофелеводстве Республики Дагестан относится освоение ресурсосберегающих технологий возделывания адаптивных сортов картофеля. Посевные площади этой ценной продовольственной культуры в основном сосредоточены

в Предгорной и Горной провинциях Республики Дагестан. Почвенно - климатические условия этих провинций в наибольшей степени отвечают биологическим требованиям картофеля. [1,6]. В Предгорной провинции выращивают семенной и продовольственный картофель. Посадки его в этой провинции в основном сосредоточены в Буйнакском, Казбековском и Сергокалинском районах. Несмотря на большие возможности получения высоких урожаев клубней в сельскохозяйственных предприятиях рассматриваемой провинции урожайность его остается низкой - на уровне 8,0-10 т/га. Даже в Буйнакском районе, который является одним из передовых в республике по выращиванию картофеля, сборы клубней составляют в пределах 10-11 т/га. А потенциальные возможности этой культуры в 1,5-2,0 раза выше. При оптимизации почвенных факторов жизни он может обеспечить в условиях Предгорной провинции более 25-30 т/га высококачественного урожая картофеля [6]. Одной из основных причин низкой урожайности картофеля в республике является неразработанность основных элементов технологии его возделывания в научном плане, не установлены оптимальные сроки и способы посадки новых сортов картофеля. Высокая пластичность и способность формировать за короткий период вегетации, высокую продуктивность ценных по питательности клубней, способствует расширению посадок новых сортов картофеля в Предгорной и других провинциях республики. [2]

Методика исследований. Исследования проводились в СПК "Дурангинский" Буйнакского района в 2007-2009 гг. на высоте 350 метров над уровнем моря. Этот район является одним из основных производителей товарного и семенного картофеля в Республике Дагестан [6]. Почвы опытного участка бурые лесные, которые характеризуются зернисто-ореховатой структурой. Характеристика пахотного слоя почвы перед закладкой опытов. По шкале обеспеченности основными элементами питания, почву можно отнести к средней, по гидролизруемому азоту - 5,0 мг/100 г почвы, низкой, по доступному фосфору - 2,5-3,0 мг/100 г. почвы и высокой по обменному калию 28-32 мг/100 г почвы [1]. Площадь учетной делянки-100 м².

В процессе исследований проводились наблюдения за наступлением и продолжительностью прохождения основных фаз роста развития растений, накоплением сухих веществ. Уборка урожая проводилась в фазе полной спелости клубней. Учеты и наблюдения проводились по методике ВНИИ кормов, статистическая обработка полученных результатов - по Доспехову Б.А. (1985)[3]. Экономическая и энергетическая эффективность приемов повышения продуктивности различных сортов картофеля рассчитывались по методикам кафедры организации сельскохозяйственных предприятий ТСХА (М, ТСХА, 1987) и Г.С.Посыпанов и др. (1996) [5].

Результаты исследований и их обсуждение. Учет урожая показал, что уровень продуктивности сортов коррелирует с показателями густоты посадки, соответственно фотосинтетической деятельностью растений. У сорта Лутц отмечены наиболее высокие показатели фотосинтетической деятельности. Этот сорт сформировал наибольший урожай клубней-18,30 т/га, в среднем за 2007-2010 гг, при густоте посадки 47 тыс. клубней на 1 га, что на 3,45 т/га больше, чем на контроле (Лорх) и на 1,66 т/га больше, чем у сорта ТВД. При густоте посадки 35 тыс. растений на 1 га наиболее продуктивным также был сорт Лутц (15,02т/га), против 11,1 на контроле и 12,71 т/га у сорта ТВД. С увеличением загущения от 47 до 71 тыс. клубней на гектар более высокий урожай также отмечен у сорта Лутц – 16,38 т/га, что на 3,52 т/га больше, чем на контроле и на 1,8 т/га больше, чем у сорта ТВД (таблица.1).

Содержание сухого вещества в клубнях у изучаемых сортов картофеля, в среднем за годы исследований, составило 21,7%. Более высокое содержание сухих веществ отмечалось у сорта Лутц до 23,0%, при густоте посадки 71 тыс. шт. клубней на гектар. Достоверное увеличение содержания сухого вещества отмечено также и у сорта ТВД - 2,7%, по сравнению с сортом Лорх (контроль). Содержание витамина С в сортах ТВД и Лутц было выше, чем у сорта Лорх на 1,5 и 2,2%, соответственно. Наибольшее его содержание - до 8,7% достигается при схеме посадки 70x30 см. Средняя же концентрация витамина с за год исследований у сорта Лорх составила - 6,6, у ТВД - 7,2 и у Лутц -8,1%.

Таблица 1 -Влияние густоты посадки на урожайность различных сортов картофеля за 2007-2009 гг. (т/га)

Площадь питания,	Урожайность				
	2007г.	2008г.	2009г.	средняя	прибавка
Лорх (контроль)					
70x20	12,18	13,68	12,66	12,84	-
70x30	14,21	16,11	14,23	14,85	-
70x40	10,17	12,41	10,72	11,10	-
ТВД					
70x20	13,14	15,62	14,92	14,56	1,72
70x30	14,77	18,73	16,72	16,64	2,08
70x40	10,86	15,15	12,14	12,71	1,61
Луги					
70x20	12,4 Г	19,56	17,11	16,58,	3,13
70x30	14,75	21,52	18,63	18,30	3,45
70x40	10,63	18,11	16,32	15,02	3,92
НСР ₀₅	0,38	0,41	0,39		

Анализ полученных данных показывает, что различные сроки посадки по-разному влияют на продуктивность картофеля. Так, наибольший урожай клубней у всех сортов получен при первом сроке посадки (08-10.04). По сорту Лорх урожай клубней по сравнению со вторым сроком (16-18.04) был на 1,6 т/га выше, а по сравнению с третьим сроком (26-28.04) - на 3,6 т/га больше. Преимущество раннего срока посадки по сорту ТВД наиболее достоверно, так как при первом сроке посадки картофеля собрали на 2,4 т/га больше, чем при втором, и на 4,4 т/га больше, чем при третьем сроке посадки. Аналогичное преимущество наблюдается и по сорту Лутц (табл. 2).

Таблица 2 - Урожайность различных сортов картофеля в зависимости от сроков посадки

Сроки	Урожайность, т/га				
	2007г.	2008г.	2009г.	среднее	прибавка к 3 сроку
Сорт Лорх					
08-10.04	13,2	16,4	14,1	14,6	+3,6
16-18.04	11,5	15,7	12,5	13,0	+2,0
26-28.04	9,6	13,2	10,2	11,0	
Сорт ТВД					
08-10.04	15,4	21,8	17,5	18,2	+4,4
16-18.04	12,4	21,3	13,8	15,8	+2,0
26-28.04	11,6	17,8	12,0	13,8	
Сорт Лутц					
08-10.04	16,8	25,3	19,2	20,4	+4,8
16-18.04	13,6	24,5	16,0	18,6	+3,0
26-28.04	12,8	20,7	13,2	15,6	
НСР ₀₅	0,25	0,33	0,36		

Исследования показали, что из изучаемых сортов по урожайности клубней, за годы проведения исследований, значительное преимущество перед другими сортами имел Лутц. По первому сроку посадки он обеспечил урожай клубней на 5,9 т/га, по второму - 5,6 и по третьему - на 4,6 т/га больше по сравнению с сортом Лорх, а по сорту ТВД, соответственно на 2,2, 2,8 и 1,8 т/га больше.

Расчеты экономической эффективности подтверждают высокую рентабельность выращивания картофеля в Предгорной провинции Дагестана при посадке его по схеме (см.) 70х30, где уровень рентабельности составил, в среднем по сортам, 282%. Посадка картофеля в ранний срок также способствует увеличению рентабельности, в среднем, на 181%, максимальные показатели при этом были получены по сорту Лутц.

Производственные испытания проведенные в период с 2010 по 2013 гг. на площади 10 га подтвердили достоверность полученных результатов исследований. Наибольшие урожаи при этом также получены по сорту были Лутц, при посадке его по схеме 70х30 см в первой декаде апреля.

Таким образом, на серых лесных почвах Предгорной провинции Республики Дагестан посадку адаптивных сортов картофеля следует проводить в первой декаде апреля по схеме 70х30 см.

Выводы: 1. На серых лесных суглинистых почвах Предгорной провинции РД посадка картофеля по схеме 70х30 см способствует повышению урожайности адаптивных сортов картофеля. При этом, наиболее предпочтительным оказался сорт Лутц, который в среднем за 2007-2009гг., обеспечил повышение урожайности картофеля при посадке его по схеме 70х30 см по сравнению с контролем (Лорх) на 3,45 т/га и ТВД на 1,66 т/га.

2. Оптимальным сроком посадки картофеля в рассматриваемых условиях оказался ранневесенний период - первая декада апреля, который обеспечивает повышение полевой всхожести семян до 95% и урожайности сортов по сравнению со вторым и третьим декадами апреля, по сорту Лорх на 3,6 и 2,0 т/га; ТВД- на 4,4 и 2,0 т/га, и Лутц на 4,8 и 3,0 т/га.

Литература

1. Агроклиматические ресурсы Дагестана, гидрометеоздат, 1975, 109 с.
2. Баламирзаев М.А. Эффективное использование предгорных земель Дагестана. Махачкала, Дагпроиздат, 1982, 96 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: «Колос», 1968, 416 с.
4. Система ведения сельского хозяйства в Дагестане. Махачкала, Дагкнигоиздат, 1983, 219 с.
5. Посыпанов Г.С. Растениеводство. М.: «Колос», 2006, 612 с.
6. Программа развития с/х. производства в Дагестане на период до 2015 г. Махачкала, 2012, 105 с.

УДК 632.6/.7

ТОМАТНЫЙ ЛИСТОВОЙ МИНЕР В ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

**А.А. Терекбаев, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник
ФГБНУ Чеченский научно-исследовательский институт сельского хозяйства**

Аннотация. В статье говорится о проникновении извне и распространении в Чеченской Республике нового для региона карантинного объекта, вредителя овощных культур – томатного листового минера, предлагаются меры борьбы с ним. Этот вредитель нами впервые обнаружен в поселке Гикало Грозненского района Чеченской Республики на растениях

томата и огурца в 2011 году. В последующие годы значительные повреждения листьев томата и огурца личинками томатного минера также наблюдались. Поврежденные листья, имаго и личинка вредителя были нами сфотографированы. В Чеченской Республике томатный листовой минер зимует в разных стадиях в теплицах, откуда в открытый грунт расселяется весной (в апреле). Но в теплые зимы успешно перезимовывает и в открытом грунте.

Ключевые слова: Вредитель растений, карантинный объект, томат, огурец, томатный листовой минер, муха, личинка, мины.

VEGETABLE LEAF MINER IN THE CHECHEN REPUBLIC

A.A. Terekbaev, PhD in Biology, associate Professor in the Department of agrotechnology of the Chechen State University, Senior Research Fellow Chechen Agricultural Research Institute

Abstract. The article talks about penetration from the outside and spread on the territory of the Chechen Republic of a new quarantine pest of vegetable crops – tomato leaf miner flies, proposes measures to combat it. This pest was first found by us in the settlement of Gikalo in the Grozny district of the Chechen Republic on the tomato plants and cucumber in 2011. In subsequent years a considerable damage to the leaves of tomato and cucumber miner was observed. Damaged leaves, imago and larvae of the pest was recorded on the camera. In the Chechen Republic tomato leafminer overwinters in different stages in greenhouses. In the open ground moved in the spring (April). But in warm winters successfully overwinter in the open ground.

Key words: Pest plants, a quarantine object, Tomato, Cucumber, Vegetable leaf miner, *Liriomyza sativae*, Fly, Maggot, Mines.

Кафедра агротехнологии Чеченского государственного университета и Чеченский научно-исследовательский институт сельского хозяйства проводят совместные исследования по выявлению новых для региона заносных видов, вредных для растений организмов.

Цель исследования. Исследование территории региона по данной теме проводится с целью эффективного прогнозирования опасных фитосанитарных ситуаций и разработки систем успешной защиты растений от вредных организмов.

Актуальность. Постоянный мониторинг позволяет своевременно выявлять опасные для растительных богатств страны заносные вредные организмы, локализовать и ликвидировать их очаги. Поэтому исследования по теме актуальны.

Результаты исследований. В мировой практике известны многочисленные примеры огромных потерь, нанесения большого ущерба сельскому и лесному хозяйству от проникновения и распространения заносных вредных организмов (А.А. Терекбаев, 2015) [2].

Потенциально опасные для растительных богатств инородные вредные организмы включены в перечни карантинных объектов государств и регионов. Списки карантинных объектов периодически пересматриваются. Действующий с 2015 года в России перечень карантинных объектов утвержден приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в декабре 2014 года [1].

В ходе мониторинга проводящегося с 2011 года в Чеченской Республике, обнаружен целый ряд новых для региона видов сорных растений и вредителей сельскохозяйственных культур. Это сорные растения: Амброзия голометельчатая, Молочай поникающий, Циклахе-на дурнишниковлистная, Ценхрус длинноколючковый, Паслен трехцветковый, а также вредители – Самшитовая огневка и Томатный листовой минер – *Liriomyza sativae* Blanch.

Виды проникают в новые регионы благодаря деятельности человека, а также глобальному изменению климата и связанному с этим смещению зональности.

Одни виды успешно адаптируются к условиям места проникновения, прочно занимают новые ареалы и становятся частью агробиоценозов. Другие не могут адаптироваться к местным условиям и вытесняются местными конкурирующими видами [2].

Примером успешной адаптации к условиям Чеченской Республики служит Томатный листовой минер.

Вид относится к карантинным организмам, не зарегистрированным на территории Российской Федерации.

В новом, расширенном перечне карантинных объектов отсутствующих на территории Российской Федерации 2015 года [1] этот карантинный вредитель записан как Овощной (томатный) листовой минер (*Liriomyza sativae* Blanch), видимо, по причине того, что поражает кроме томата, еще целый ряд других овощных растений.

Вид нами впервые обнаружен в поселке Гикало Грозненского района Чеченской Республики на растениях томата и огурца в 2011 году. В последующие годы значительные повреждения листьев томата и огурца личинками томатного минера также наблюдались. Поврежденные листья, имаго и личинка вредителя нами сфотографированы Рис. 1,2,3,4.



Рис. 1. Имаго Томатного листового минера



Рис.2. Личинка и мины на листе



Рис.3. Мины томатного минера на растении томата



Рис.4. Мины томатного минера на листьях огурца

Мы предполагаем, что данный вредитель присутствует и в других регионах юга России, особенно в районах с развитым овощеводством защищенного грунта.

Томатный листовой минер – *Liriomyza sativae* (Vegetable leaf miner) – англ. [3]. Относится к классу насекомых, отряду двукрылых, семейству мух минирующих (*Agromyzidae*)

Является полифагом. Повреждает томаты, огурцы, баклажаны, перец, дыни, люцерну, различные цветочные культуры, более 50 видов из 7 семейств. Предпочитает виды тыквенных, пасленовых и бобовых. Вред наносят личинки, минирующие листья и черешки. Вредит в защищенном и открытом грунте. Развитие полное, зимует в стадии пупария (куколки). В теплом климате размножается непрерывно в течение года.[3]. В Чеченской Республике зимует преимущественно в разных стадиях в закрытом грунте. В открытый грунт расселяется из теплиц весной (в апреле). Но в теплые зимы успешно перезимовывает и в открытом грунте.

Имаго - мелкие мушки. Окрашены преимущественно в желтые, темно-зеленые и черные тона. Длина крыла 1,25–1,7 мм, длина тела самки 1,5–2мм., самца – 1,3мм.[3]

Личинка червеобразная, при отрождении бесцветная, позднее становится зеленоватой, желтоватой, желто-оранжевой. В третьем возрасте достигает в длину 3 мм.

Пупарий (куколка) овальная, слегка уплощенная с нижней стороны, размером 1,3–2,3 на 0,5–0,75 мм. Цвет меняется от бледного -оранжевого до золотисто-коричневого.

Мушки появляются на растениях весной, при температуре +12–15°C. Имаго живут около месяца. Самки откладывают яйца внутрь листа, прокалывая яйцекладом эпидермис. Плодовитость самки в среднем 200–300 яиц [3].

Отродившаяся личинка питается мезофиллом листа, проделывая длинные извилистые ходы – мины. С возрастом личинки мины увеличиваются в ширину от 0,25 до 1,5 мм.

Куколка развивается в почве, на глубине несколько см., в течение 7–9 суток.

Распространяться вредитель может с растительным материалом растений-хозяев, со срезанными растениями в фазе яйца, личинки и пупария. Взрослые мушки самостоятельно перелетают на небольшие расстояния. В открытом грунте переносятся воздушными потоками на большие расстояния.

В Чеченской Республике, в районах тепличного овощеводства жизненный цикл, по видимому, продолжается круглый год. Зимой развивается в теплицах, в апреле выходит в открытый грунт. В мае-июне наблюдается наиболее сильное заражение посевов томатов и огурцов в открытом грунте. Имаго *L. sativae* живет от 15 до 30 дней. В среднем продолжительность жизни самок больше, чем самцов.

На территории Чеченской Республики томатный листовой минер присутствует в теплицах и открытом грунте. Близкие виды:

1. Американский клеверный минер - *Liriomyza trifoli*. Отличается серовато-черной среднеспинкой, желтым задним краем глаза, удлинненным брюшком [3].

2. Южноамериканский листовой минер- *Liriomyza huidobrensis*. Отличается зеленовато-серым имаго, темным, почти черным пупарием.

Меры борьбы: карантинные мероприятия, фумигация посадочного материала, обеззараживание теплиц, химические обработки.

В случае поражения значительной части листового аппарата химический способ борьбы с минером заключается в своевременном опрыскивании растений фосфорорганическими соединениями, пиретроидами, неоникотиноидами и другими инсектицидами.

Опыты, проведенные на базе Чеченского НИИСХ в 2011-2014 годах, показали наибольшую эффективность против томатного листового минера, как на томатах, так и на огурцах препарата Иמידор, ВРК, 200 г/л имидаклоприда. Оптимальная норма 5 мл /10 л воды. Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 10-30 л / 100 м². Опрыскивание трехкратное в течение вегетации томатов и огурцов.

Закключение. Таким образом, в результате исследований обнаружен новый для Российской Федерации карантинный вредитель - Томатный листовой минер (*Liriomyza sativae*

Blanch). Изучены особенности его онтогенеза в условиях Чеченской Республики, разработаны меры борьбы с вредителем.

Литература

1. <http://www.rsnrd.ru/data/cont/1373475819/1375032809/1423745620.pdf> Перечень карантинных объектов, утвержденный приказом МСХ РФ от 15.12.2014г № 501. Карантинные объекты, отсутствующие на территории Российской Федерации. 2015

2. А.А. Терекбаев. Изменения в видовом составе и ареалах распространения сорных растений равнинной зоны Чеченской Республики за 2014-2015 гг // Вестник Чеченского государственного университета. Грозный, 2015. №3 (19). С. 121-123.

3. http://www.pesticidy.ru/pest/liriomyza_sativae

УДК 635.21

ПОКАЗАТЕЛИ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПРОДУКТИВНОСТИ НОВЫХ ГИБРИДОВ КАРТОФЕЛЯ СЕЛЕКЦИИ ГОРСКОГО ГАУ

З.А. Болиева, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник лаборатории селекции и семеноводства картофеля

С.С. Басиев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой растениеводства

Д.П. Козаева, кандидат сельскохозяйственных наук, ст. преподаватель кафедры растениеводства

ФГБОУ ВО Горский государственный аграрный университет

Аннотация. Представлены результаты оценки биохимических исследований гибридного потомства восьми комбинаций, соответствующих требованиям технологии переработки по морфобиологическим признакам, содержанию крахмала, сухого вещества, редуцирующих сахаров, потемнению мякоти сырого и вареного клубня, продуктивности.

Ключевые слова: селекция, гибрид, картофель, крахмал, редуцирующие сахара, потемнение мякоти.

INDICATORS OF BIOCHEMICAL RESEARCHES AND PRODUCTIVITY OF NO- VYH OF HYBRIDS OF POTATOES OF SELECTION OF MOUNTAIN GAU

Z. A. Boliyeva, candidate of agricultural sciences, senior research associate of laboratory of selection and seed farming of potatoes

S. S. Basiyev, doctor of agricultural sciences, professor, head of the department of crop production

D. P. Kozayeva, candidate of agricultural sciences, senior lecturer of department of crop production

FGBOOU WAUGH Gorsky state agricultural university

Введение. Картофель – один из важнейших продуктов питания для человека, значимость которого обусловлена запасом в клубнях большей части органических веществ, синтезируемых процессом фотосинтеза. Диапазон использования клубней очень широк, их применяют в качестве сырья для многих отраслей пищевой и технической промышленности [1].

Селекция по созданию новых гибридов и сортов картофеля ведётся по нескольким основным направлениям: качество, продуктивность [2, 4, 10], скороспелость [3], устойчивость к биотическим [5], абиотическим факторам [8], пригодность к промпереработке [7] и др.

Часть урожая, предназначенная на переработку, постоянно растет, а число получаемых продуктов увеличивается. Как подтверждает Ханс Росс, клубни картофеля высокого качества должны обладать средней величиной, правильной формой, мелкими глазками, поверхностным столонным следом, устойчивостью к механической обработке, не иметь ростовых трещин, дуплистости, парши.

Биохимические показатели оцениваются по цвету мякоти сырого и вареного клубня, содержанию крахмала, сухого вещества, редуцирующих сахаров. Низкий уровень редуцирующих сахаров служит важным критерием качества большинства продуктов переработки, при этом значение имеет не только фактическое их содержание ко времени уборки, но и их увеличение при длительном хранении клубней.

По данным Ханса Росса, только на основе привлечения культурных диплоидных видов, полученных от дигамплоидных родителей, используя дикие виды *S. phuria*, *S. stenotomum*, а также беккроссные линии *S. stoloniferum* и другие виды, возможно создание гибридов и сортов, отвечающих по данному признаку требованиям технологии переработки на картофелепродукты [12].

Несмотря на расширение производства картофелепродуктов, картофелеперерабатывающая промышленность в РФ очень слабо развита (2,5%), в связи с чем мы имеем самый низкий уровень потребления полуфабрикатов на душу населения по сравнению с США, Нидерландами, Великобританией, Германией, Францией и др., где этот показатель варьирует от 20 до 60% [3].

Таким образом, создание гибридов и сортов, отвечающих требованиям технологии получения картофелепродуктов по морфобиологическим признакам, биохимическому составу возможно при правильном подборе родительских форм, привлечении диких видов, беккроссных линий *S. stoloniferum*, технологии правильного хранения и условий зоны выращивания, что приведет к увеличению объема производства сырья картофелепродуктов на душу населения. В связи с перспективностью получения в процессе гибридизации гибридов картофеля, отвечающих требованиям технологии переработки, нами были проведены исследования в условиях горной зоны с 2013 по 2015 гг. (с. Горный Куртат РСО – Алания) в 1400 м н.у.м. Почвы экспериментального участка горно-луговые, дерновые. Содержание гумуса в верхнем горизонте – 5,4-6%, в горизонте В – 3%.

Почвы слабокислые, рН 4,9-5,6. Количество осадков за год колеблется в пределах 540 мм, за вегетацию – 460 мм. Многолетняя среднесуточная температура воздуха +5,9°C. Сумма температур за вегетацию составляет 1800-2600°C.

Технология выращивания была проведена в соответствии с Методикой исследования по культуре картофеля, а также Методическим указаниям по технологии селекционного процесса [5, 6]. Предшественник – горчица (4 кг/га) с последующей запашкой. Из минеральных удобрений применяли нитроаммофоску – 250 кг/га в туках в период посадки.

Против фитофторы было произведено 3 обработки фунгицидами Ридомил Голд МЦ, Ордан (по 2,5 кг/га), Акробат (2 кг/га). Подкормки по листу производили, используя Агромастер (2 кг/га).

За период вегетации провели 3 фитопрочистки по вирусным болезням визуально: 1 – при высоте растений картофеля 10-15 см; 2 – в период бутонизации; 3 – в период цветения [6]. Определение содержания в клубнях крахмала, сухих веществ и редуцирующих сахаров проводили по методике К.А. Пшеченкова [9, 11].

Гибридный материал хранился в картофелехранилище (с. Горный Куртат) с принудительной вентиляцией при температуре воздуха в помещении +2°C и влажности воздуха 85%.

Результаты исследований. В результате проведенных исследований по оценке биохимического состава и морфобиологических признаков новых гибридов селекции Горского ГАУ было выделено 20 гибридов в потомстве восьми комбинации.

Таблица 1- Комплексная характеристика гибридов картофеля селекции Горского ГАУ на пригодность к изготовлению картофелепродуктов (ср. 2013-2015 гг.)

Гибрид	Происхождение	Глубина, балл		Окраска	
		глазков	столонного следа	кожуры	сырой мякоти
10.11/1985	Roko × Romano	5	9	1	б
10.11/2006	Roko × Romano	9	9	2	б
10.11/1716	Roko × Romano	5	5	3	св.-ж.
10.11/763	Roko × Romano	7	9	1	б
10.11/399	Roko × Romano	7	9	3	б
10.11/689	Roko × Romano	7	9	1	б
10.2/410	Барс × Adretta	5	5	1	б
10.2/643	Барс × Adretta	7	9	1	б
10.3/44	Владикавказский × Andra	5	9	1	б
10.3/81	Владикавказский × Andra	7	9	1	б
10.4/377	Надежда-N × Roko	5	9	1	св.-ж.
11.26/548	87.759/3 × Резерв	7	9	1	св.-ж.
11.26/28	87.759/3 × Резерв	7	9	1	св.-ж.
11.26/33	87.759/3 × Резерв	7	7	1	св.-ж.
11.26/594	87.759/3 × Резерв	9	9	1	св.-ж.
11.35/100	Инноватор × Premjer	9	9	4	ж
11.35/102	Инноватор × Premjer	9	9	4	б
11.37/58	Синюха × Кузнечанка	7	9	1	б
11.37/23	Синюха × Кузнечанка	7	9	1	б
11.30/26	Предгорный × Libana	7	9	1	ж

Примечание:

Окраска клубня: 1 – белая, 2 – желтая, 3 – красная, 4 – розовая, 5 – синяя, 6 – светло-синяя, 7 – красновато-коричневая;

Глубина глазков: 1 – очень глубокие, 3 – глубокие (3-5 мм), 5 – средние (2-3 мм), 7 – мелкие (до 2 мм), 9 – поверхностные;

Глубина столонного следа: 1 – очень глубокий след, 3 – глубокий, 5 – средней глубины, 7 – мелкий, 9 – плоский (поверхностный).

По данным таблицы 1, в комбинации Roko × Romano по морфобиологическим признакам клубня высокие показатели, отвечающие требованиям технологии переработки на картофелепродукты, показали гибриды 10.11/2006, 10.11/763, 10.11/399 и 10.11/689, сформировавшие поверхностные (9 баллов) и мелкие глазки (7 баллов), поверхностный столонный след (9 баллов). В потомстве этой комбинации преобладал белый цвет кожуры и мякоти (1 балл). Из комбинации Барс × Adretta по данным признакам был выделен гибрид 10.2/643. В гибридном потомстве 87.759/3 × Резерв преобладал белый цвет (1 балл) кожуры и сырой мякоти. Морфобиологические показатели качества клубней прочих комбинаций были так же высокими.

Таким образом, гибридные потомства выше указанных родительских форм в условиях горной зоны исследования показали высокую пластичность по морфобиологическим признакам, вполне отвечающим требованиям технологии переработки клубней.

В результате исследований по оценке накопления крахмала и сухого вещества было определено, что гибридные потомства разных комбинаций за период вегетации в разных количествах накапливали крахмал и сухое вещество, что является сортовым признаком.

Согласно таблице 2, в 11-й комбинации (Roko × Romano) содержание крахмала варьировало от 15,3 до 18,2%, сухого вещества – от 21,3 до 24,2%. Наибольшее накопление крахмала и сухого вещества отмечалось по гибриду 10.11/1985, что связано как с генетическим признаком родительской пары, имеющей стабильно высокий процент крахмала, так и с оптимальными биотическими и абиотическими факторами зоны выращивания.

Таблица 2 - Продуктивность и качество гибридов картофеля

Гибрид	Содержание в клубнях, %			Потемнение мякоти, балл		Урожайность, т/га
	крахмал	сухое вещество	редуцирующих сахаров	сырого	вареного	
10.11/1985	18,2	24,9	0,27	8	3	53,6
10.11/2006	17,5	23,5	0,26	8	3	28,9
10.11/1716	15,9	21,9	0,26	8	3	36,6
10.11/763	15,3	21,3	0,33	7	2	34,6
10.11/399	16,5	22,3	0,32	7	2	28,2
10.11/689	17,2	23,2	0,28	8	3	31,3
10.2/410	14,7	20,7	0,26	9	3	30,8
10.2/643	16,2	22,2	0,29	8	2	28,2
10.3/44	15,8	21,8	0,34	7	2	31,3
10.3/81	15,5	21,5	0,20	9	3	30,2
10.4/377	14,5	20,5	0,21	9	3	30,5
11.26/548	17,8	23,8	0,19	9	3	29,2
11.26/28	18,3	24,3	0,25	9	3	33,4
11.26/33	18,1	24,1	0,26	8	3	39,6
11.26/594	16,8	22,8	0,32	7	2	38,0
11.35/100	18,3	24,3	0,28	8	3	41,8
11.35/102	18,0	24,0	0,34	7	2	37,6
11.37/58	14,9	20,9	0,28	8	2	31,0
11.37/23	14,3	20,3	0,28	8	2	36,6
11.30/26	16,7	22,7	0,21	9	3	41,6

Высокие показатели крахмалистости наблюдались в гибридном потомстве 26-й (87.759/3 × Резерв) и 35-й (Инноватор × Premjer) комбинациях – от 16,8 до 18,3% с соответствующим повышением сухого вещества. В остальных комбинациях процент крахмала составил от 14,3 до 16,7%.

Как отмечено выше, одним из важных биохимических показателей при получении некоторых картофелепродуктов является содержание редуцирующих сахаров в мякоти клубня после уборки и периода хранения, так как повышенное содержание их изменяет цвет продукции. В наших исследованиях этот показатель в разных комбинациях гибридного потомства варьировал от 0,19 до 0,34%. Наибольшее их содержание отмечено по гибридам 10.11/763, 10.11/399, 10.3/44, 11.26/594, 11.35/102.

Анализы, проведенные в лабораторных условиях по оценке потемнения мякоти сырого и вареного клубня, показали высокую устойчивость к этому нежелательному признаку, который зависит не только от генетического фактора, но и от условий выращивания, технологии, а также хранения. Высокий иммунитет устойчивости к потемнению мякоти сырого и вареного клубня показали в разных комбинациях гибриды 10.2/410, 10.3/81, 10.4/377, 11.26/548, 11.26/28, 11.30/26. Почти нетемнеющую мякоть в сыром виде сформировали 9 гибридов (по 8 баллов), в вареном – 8 гибридов (по 2 балла). Создание сортов и гибридов картофеля, отве-

чающих требованиям технологии переработки, должны быть высокопродуктивными, так как повышение спроса населения на картофелепродукты требует увеличения объема сырья. В наших исследованиях высокий урожай с одного гектара, как видно из таблицы 1, сформировали гибриды 11.35/100, 11.30/26 и 10.11/1985 или 41,6; 41,8; 53,6 т/га. В остальных комбинациях урожай составил от 27,2 до 39,6 т/га.

Таким образом, в результате многолетних исследований в процессе гибридизации по созданию сортов и гибридов как исходного материала, отвечающего требованиям технологии переработки на картофелепродукты, было создано 20 гибридов, с которыми в дальнейшем продолжится работа по увеличению продуктивности с гектара, пластичности в зонах выращивания.

Выводы. В результате многолетних исследований по оценке биохимического состава клубней картофеля новых гибридов селекции Горского ГАУ было установлено, что гибридное потомство от восьми комбинаций в количестве 20 гибридов по содержанию крахмала, сухого вещества, редуцирующих сахаров, потемнению мякоти, продуктивности и морфобиологическим признакам отвечают требованиям технологии переработки на картофелепродукты. Урожайность гибридного потомства составила в среднем от 29,2 до 53,6 т/га.

Литература

1. Альсмик П.И., Амбросов А.Л., Вечер А.С., Гончарик М.Н., Мокроносков А.Г. Физиология картофеля. – М.: Колос, 1979. – С. 3-4.
2. Болиева З.А., Доева Л.Ю., Лихненко С.В. Оценка качества клубней картофеля отечественных и зарубежных сортов картофеля в условиях предгорной зоны РСО-Алания. Научная жизнь. 2015. № 1. С. 70-73.
3. Доева Л.Ю. Основные направления адаптивной селекции и семеноводства картофеля в горных условиях. В сборнике: ПЕРСПЕКТИВЫ И ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ СЕВЕРНОЙ И ЮЖНОЙ ОСЕТИИ материалы V Международной научно-практической конференции. 2015. С.185-189.
4. Зангиева Ф.Т. Дегустационная оценка гибридов картофеля. Научная жизнь. 2016. № 4. С. 57-66.
5. Зангиева Ф.Т., Лихненко С.В. Оценка урожайности и устойчивости к вирусным и грибным болезням клубней гибридных популяций картофеля. Вестник Владикавказского научного центра. 2015. Т. 15. № 2. С. 41-46.
6. Зы
7. кин А.Г. Вирусные болезни картофеля. – Ленинград: Колос. Ленинградское отделение, 1976. – С. 16-25.
8. Козаева, Д.П. Агротехнологические особенности возделывания сортов картофеля в РСО – Алания. Автореферат диссертации на звание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. – Владикавказ, 2014. – 20 с.
9. Лихненко С.В., Доева Л.Ю. Оценка форм картофеля на жаро-, засухоустойчивость. Научная жизнь. 2014. № 5. С.42-47.
10. Методика исследований по культуре картофеля. – М.: ВНИИКХ, 1967. – 263 с.
11. Сердеров В.К., Атамов Б.К., Сердерова Д.В. Использование перспективных сортов для повышения продуктивности картофеля в республике Дагестан. Селекция и семеноводство овощных культур. 2015. № 46. С. 490-494.
12. Симаков Е.А., Скларова Н.П., Яшина И.М. Методические указания по технологии селекционного процесса картофеля. – М.: Достижения науки и техники АПК, 2006. – 70 с.
13. Ханс Росс. Селекция картофеля. Проблемы и перспективы. – М.: ВО «Агропромиздат», 1989. – С. 132-134.

ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК 636.2:631.1:619:614:636.08

КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ МЯСНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА КРУПНОГО И МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА В ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ДАГЕСТАНА

**А.Х. Галимов, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, доцент, Заслуженный изобретатель РД
ФГБНУ Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства
имени Ф.Г. Кисриева**

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы реализации в Республике Дагестан программы по созданию на территориях предгорной, горной и высокогорных провинций, общей площадью 2 млн. 807 тыс. га, инновационного агропромышленного кластера «Дагестанское горное мясо» на основе использования биологического потенциала горных пастбищ и сенокосов в условиях ускорения темпов урбанизации. В рамках кластера предусматривается комплексное развитие мясного животноводства крупного и мелкого рогатого скота, которое позволит помимо производства дефицитной продукции, говядины и баранины, но и формирование на его основе нового уклада, включающего высокотехнологичные крестьянско-фермерские, мелкотоварные личные подсобные хозяйства и сеть различных кооперативных структур. Значительные территории заброшенных, рационально не используемых пастбищ, сенокосов, пустошей в течение короткого времени могут быть возвращены в активный сельскохозяйственный оборот и дать начало формированию новой усадебной селитебной среды.

Ключевые слова: комплексная программа, мясное животноводство, горные пастбища, урбанизация, новый технологический уклад, усадебная селитебная среда, кооперация, инновация, кластер, горное мясо.

COMPLEX PROGRAM OF DEVELOPMENT OF CATTLE BREEDING AND SMALL CATTLE IN THE MOUNTAIN TERRITORIES OF DAGESTAN

**A. H. Galimov, leading researcher, associate professor, honored inventor RD
FSBSI Kisriev Dagestan scientific research Institute of agriculture, Makhachkala**

Abstract: This article discusses the implementation of the Republic of Dagestan of the program to build on the foothill areas, mountainous and highland provinces with a total area of 2 million 807 thousand hectares of innovative agro-industrial cluster "Dagestan mountain meat" through the use of the biological potential of the mountain pastures and hayfields in.. the acceleration of urbanization. Within the cluster provides the comprehensive development of cattle breeding cattle and small ruminants, which will allow in addition to the production of scarce products, beef and mutton, but also the formation on its basis of a new way of life, including high-tech peasant farmers, small-scale private farms and network the various cooperative structures. Large areas of abandoned and not used rationally pastures, hay meadows, heathland in a short time may be returned to the active agricultural revolution and give rise to the formation of a new manor residential environment.

Keywords: complex program, cattle breeding, mountain pastures, urbanization, new technological order, manor residential environment cooperation, innovation, cluster, mountain meat

Одной из ключевых угроз, которой Россия вынуждена противостоять на фоне многих глобальных вызовов на современном этапе своего развития является отсутствие в стране экономики современного типа, способной в условиях жестокой конкуренции удовлетворять потребности людей и обеспечивать для них комфортные и безопасные условия для жизни и

развития. Многие специалисты считают, что системной ошибкой экономических реформ, проводившихся в 1990-е годы, являлась перенесение основных усилий по развитию экономики нового типа на сферу услуг, игнорируя при этом, что источниками добавленной стоимости остаются сферы материального производства. В настоящее время перед страной по-прежнему стоит задача создания принципиально нового экономического базиса. Опыт прошедших десятилетий показал, что она не может быть решена ни путем «рыночной самонастройки», ни в результате внедрения локальных научно-технологических новаций в условиях невосприимчивости экономики к таковым [1].

При этом инновационная активность свелась к ограниченному числу далеко не первоочередных проектов. Наряду с новым укладом, основанным на позициях биоэкономики предполагающей использование в качестве производительной силы биоресурсов обширных территорий, также необходима новая жизненная среда, отвечающая потребностям людей.

Изложенное в полной мере, может быть реализовано в Республике Дагестан, являющейся продолжительное время дотационной и где, ускоренными темпами идет обезлюдение горных территорий, занимающих около 60% общей площади.

При этом предполагается одновременное развитие и новой распределенной селитебной среды городского типа, позволяющей вернуть к жизни заброшенные аграрные территории, укоренив на них предпринимателей и технократов с высоким интеллектуальным потенциалом и социальной активностью. Даже простейшие биотехнологии, связанные с восстановлением производства традиционного продовольствия на ранее считавшихся неэффективными пахотных и пастбищных землях, начнут окупаться и давать финансовую отдачу. Если добавленная стоимость за счет использования данного земельного ресурса начнет присваиваться субъектами инновационной деятельности, то становление национальной биоэкономики получит мощный источник самофинансирования.

За последние 25 лет по некоторым отраслям АПК России объемы производства, достигнутые в советский период, превышают по урожайности основные сельскохозяйственные культуры, продуктивность в молочном животноводстве, свиноводстве и птицеводстве. Россия вошла в число ведущих мировых экспортеров зерна. Однако по производству мяса крупного и мелкого рогатого скота продолжается отставание объемов производства. В Дагестане, где животноводство относится к ведущим отраслям АПК объемы производства скота и птицы на убой в живой массе, в хозяйствах всех территорий достигли до 215 тыс.т., что составляет около 39,4 кг мяса в расчете на душу населения вместо 82 кг по установленным нормам (медицинским) потребления.

По мнению многих ученых, основные причины по которым крупные агрофирмы не способны добиваться высших показателей продуктивности, заключаются в противоречии между биологической природой земледелия и животноводства и формализованным, отчужденным характером труда и управления в аграрных корпорациях.

Основой будущей «новой сельской экономики» может стать перспективный уклад, локализуемый в сельской местности и связанный либо с производством традиционной сельскохозяйственной продукции путем использования передовых приемов и биотехнологий, либо промышленной продукции на основе биотехнологий [2].

Традиционной продукцией «нового сельского хозяйства» может быть высокопродуктивное мясное животноводство крупного и мелкого рогатого скота на основе использования биологического потенциала сенокосов и пастбищ, отходов растениеводства и других источников дешевых кормов, а также селекции адаптированных к местным условиям среды животных и др. Субъектами при этом, смогут стать представители среднего класса, включая прослойку научной и технической интеллигенции. Возникновение перспектив творческой самореализации, сопряженной с высоким материальным достатком и возможностью проживания в условиях комфортабельной усадебной среды «спасет» национальную интеллигенцию от бесплодной рефлексии в условиях отсутствия реальных задач и дел, но и качественно ее расширит, обогатит новыми идеями и смыслами. Согласно проведенного нами анализа, по

доступным источникам информации, за последние 30 лет по горным районам республика недосчиталась 182 селения. В настоящее время процессы «обезлюдения» горных территорий продолжаются еще в больших объемах. Для иллюстрации такого положения приводим два примера из различных горных зон республики [3].

Пример 1: Вот как описывает положение дел в своем селе Гоор-Хиндах Шамильского района, расположенного в 3-х км от райцентра, старейший учитель Шигабуди Алихмаев: «В поисках работы и денег люди в последние годы поспешили из горных аулов в города. Особенно пострадали дети. Оставшиеся в селах со стариками, они осиротели при живых родителях. а те, что вместе с ними переселились в города, лишились повседневного внимания и заботы бабушек и дедушек, что можно считать с полным правом и духовными потерями... сенокосы расположены далеко от села, здесь трудно накосить сено молодым, а старикам, тем более. Поэтому у многих семей сейчас нет коров..».

Пример 2: Выдержки из материалов «Круглого стола» при доме общественных образований Ахтынского района: «Без внимания к горным селам невозможно развитие Дагестана, активная часть молодежи покидает села. Почему не работает закон «О горных территориях РД» (№ 72 от 16.02.2010г.)? В наше время 18 сел района покинули дома, превратились в руины. У многих семей есть намерение покинуть село, ослабло уважение к сельскому труду, нет возможности выгодной реализации выращенной сельскохозяйственной продукции и т.д. и т.п. Недавно посетили с. Гдынк (в 4-х км от райцентра Ахты). К сожалению, в селе остались примерно 15-20 семей, в школе – 12 детей. «Если даже все покинут село, я останусь. Горный чистый воздух, родники, луга и пастбища ни на что не поменяю. Для человека трудолюбивого уважения, богатства, благодарности здесь есть сколько угодно. Если отремонтировать дорогу до сельхозугодий можно тоннами выращивать морковь, картофель, капусту – говорит Икрам Ризаханов, окончивший Московский инженерно-строительный институт и ведущий уроки математики в сельской школе. На самом деле он содержит в достаточном количестве крупный рогатый скот, овец, кур, индюшек (только для продажи выращивает 200 индюшек), живет в достатке. На таких людях пока держатся сегодня наши горные села» [4].

Урбанизация в Дагестане набирает темпы, наверное это плохо, но процесс этот является по мнению социологов неизбежным и исторически необратимым [5].

Согласно имеющимся оценкам, основой нового технологического уклада в XXI – веке будет переход мировой энергетики и химической промышленности на возобновляемые источники сырья, а также возросшую роль запросов экологии и медицины, при этом возрастает значение не только пахотных земель, но и менее освоенных территорий с уровнем инсоляции, достаточным для протекания процессов фотосинтеза и биофотоллиза – например, имеющих целью получения топливного водорода. С такой точкой зрения горные территории Дагестана имеют значительные преимущества. Из традиционных направлений в рамках которого «новая сельская экономика» может получить развитие в условиях Дагестана является создание на горных и предгорных территориях инновационного агропромышленного кластера «Дагестанское горное мясо», в рамках которого получит комплексное развитие мясное животноводство крупного и мелкого рогатого скота. Развитие мясного животноводства позволит помимо производства крайне востребованной не только в республике, но и в Российской Федерации дефицитной, импортозамещающей продукции (говядины и баранины), но и формирование на его основе нового уклада, включающего высокотехнологичные крестьянско-фермерские, мелкотоварные личные подсобные хозяйства и сеть различных кооперативных структур. Значительные территории заброшенных, рационально не используемых, безнадзорных пастбищ, сенокосов, пустошей в течение короткого времени могут быть возвращены в активный сельскохозяйственный оборот и дать начало формированию новой усадебной селитебной среды и развитию самоуправления.

Предпосылки для развития в горных условиях Дагестана мясного животноводства крупного и мелкого рогатого скота

1. Наличие предгорных и горных территорий общей площадью 2 млн. 807 тыс. га [6], используемых в настоящее время недостаточно рационально, в течение более двух десятков лет большинство горных поселений находятся в состоянии упадка. Общая оценка многих аналитиков: состояние – от кризисного до катастрофического.

2. Здесь по сложившейся традиции землепользования для большинства поселений характерна чересполосица, зачастую участки удалены от центров на значительные расстояния.

3. В связи с реформированием АПК и ликвидацией общественных хозяйств (колхозов, совхозов), существующие ранее связи между чересполосными территориями нарушены, на прикутаных землях образовались не узаконенные пока поселения, а в горах значительные угодья заброшены.

4. Молодежь горных сел в поисках лучшей жизни покидают обжитые места, идет «обезлюдение» обширных территорий.

5. Технологии во всех отраслях животноводства и растениеводства примитивные, основанные на тяжелом ручном труде, непривлекательном для современной молодежи.

6. Продукция с/х, производимая в нынешних условиях, неконкурентоспособна и нерентабельна.

Поэтому, на наш взгляд, развитие мясного животноводства крупного и мелкого рогатого скота, основанного на современных, новых эффективных технологиях будет иметь особенное и исключительное значение в новой аграрной политике и экономического развития горных территорий Дагестана.

Программа комплексного развития мясного животноводства крупного и мелкого рогатого скота путем создания на территориях предгорной, горной и высокогорной провинции Республики Дагестан инновационного агропромышленного кластера «Дагестанское горное мясо» (бизнес – идея)

Программа по развитию мясного животноводства крупного и мелкого рогатого скота, предлагаемая ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. Ф.Г. Кисриева» включает:

- инвентаризация современного экологического состояния почвенно-растительного покрова, подверженности их эрозии, деградации и необходимости применения природоохранных ресурсосберегающих, почвозащитных и агро-лесо-фито-гидромелиоративных мероприятий на основе нового районирования территории горного Дагестана на три эколого-геоморфологические провинции, в основу которых положены абсолютные высотные отметки [6]: - В – предгорная провинция (от 150 м до 1000-1200 м);
- Г - среднегорная провинция (от 1000 м до 2500 м);
- Д - восточно-кавказская высокогорная провинция (выше 2500 м над уровнем моря).

Площади земель по провинциям приведены в таблице 1.

Цель инвентаризации – определение площадей для организации небольших распределенных коллективов, прежде всего фермеров, семейных хозяйств и владельцев личных подворий из расчета 2,5 га пастбищных и сенокосных угодий на одну корову и 1,5 га на пять овцематок, при этом формировать отару в 500 овцематок и гурт в количестве не более 120 коров. Увеличение численности маточного поголовья коров в гуртах и овцематок в отарах обычно ведет к нарушению экологического равновесия, появлению нескольких животных, стремящихся занять высокое ранговое положение, что нарушает спокойствие стада и отрицательно влияет на рациональное использование пастбищ. Что же касается нагрузки на пастбища приведенные цифры ориентировочные, они будут изменяться в зависимости от состояния, кормоемкости, от результатов мероприятий по их улучшению. В горной и восточно-кавказской высокогорной провинциях после определения и разграничения пастбищных и сенокосных угодий для размещения овцепоголовья и крупного рогатого скота рекомендуется организация репродукторных хозяйств, а именно крупного рогатого скота мясного направления по системе «корова-теленки», т.е. выращивание телят под матерями на полном подсосе до 6-8 месячного возраста.

Таблица 1 – Площади по провинциям, тыс.га

провинции	В	Г	Д	Итого
Всего земель горных территорий	840,0	1269,2	658,2	2767,4
Всего земель равнинных территорий	40,0	-	-	2449,4
Непочвенные образования				42,5
Общая площадь РД	880,0	1269,2	658,2	5259,3

* материал по районированию территорий горного Дагестана позаимствован из книги авторов Баламирзоева М.А., Мирзоева Э.М-Р. и др. Почвы Дагестана, Даг.книгоиздат, Махачкала, 2008.

После отбивки от матерей телята реализуются для доращивания и откорма специализированным хозяйствам, где имеются необходимые возможности производства концентрированных кормов, а также реализуется все сверхремонтное поголовье. При этом на зимовку должно остаться только маточное поголовье.

15 августа 2016 г. ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. Ф.Г. Кисриева» получил патент на изобретение № 2596927 (авторы Галимов А.Х. и Галимов Н.А.) «Способ разведения мясного скота в горных условиях и устройства для его осуществления», которым предусмотрено формирование племенной основы и новейшие элементы технологии по системе «корова-теленки» [7].

Учитывая сложившуюся ситуацию с диспаритетом цен на продукцию овцеводства в республике и опираясь на международный опыт развития отрасли в ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. Ф.Г. Кисриева» разработана программа организации производства молодой баранины с внедрением технологии нового направления на основе совершенствования структуры стада овец за счет увеличения удельного веса маток до 80% (при нынешних 52%) в общем поголовье овец, что позволит продлить срок производственного использования маток на 1-2 года (до 8-9 лет жизни).

Развитие в горах пастбищно-стационарного овцеводства с использованием горных пастбищ в течение всего года, при этом забивая весь сверхремонтный молодняк, не допуская зимнего содержания.

Привязка убойных пунктов к условиям летнего содержания овец в горах позволит доставлять мясо рефрижераторами к местам переработки, расфасовки и поставки в торговую сеть. Возможна реализация молодняка для откорма в спецхозы [8,9].

Основные элементы технологии мясного животноводства крупного и мелкого рогатого скота идентичны за исключением различий биологии животных, а именно:

- основа отрасли мясного скотоводства – обширные территории горных пастбищ и сенокосов с преобладанием злаково-белковых ассоциаций трав, основа отрасли мясного овцеводства – обширные территории горных пастбищ с преобладанием полынных и кустарниковых трав;
- дорогостоящие концентрированные корма в горных условиях в дефиците;
- мясное животноводство не нуждается в капитальных помещениях, достаточны 3-х стенные навесы для укрытия животных в ненастные погодные условия;
- технология воспроизводства стада на основе искусственного осеменения и ручной случки в местах содержания животных (разработки Даг.НИИСХ);
- особенность мясного скотоводства – его высокая приспособленность к малым, семейным формам агробизнеса – личные подсобные хозяйства могут содержать стадо коров 5-

10 голов, КФХ – 50 – 120 голов – ЛПХ могут содержать овцематок до 50 голов, КФХ – до 400-500 маток (организация на первоначальных этапах формальные, при наличии необходимых условий КФХ или кооперативные хозяйства могут содержать по несколько гуртов скота или отар овец);

- совместная деятельность сельских жителей и предпринимателей в области мясного животноводства крупного и мелкого рогатого скота станет сильнейшим стимулом к кооперированию, созданию сначала производственных и сбытовых кооперативов, позднее – организаций кредитной кооперации, кооперативных банков;

- мясное животноводство оптимально может развиваться на экстенсивной основе, не нуждаясь в массовом привлечении наемного труда;

- проблема устранения безнадзорности сельских территорий эффективно может быть решена силами небольших распределенных коллективов, прежде всего фермеров и владельцев личных подворий;

- природные факторы производительности, усиленные человеческим интеллектом и ноу-хау в области селекции и продуктивности животных и природных кормовых угодий могут относиться к сфере биотехнологий, биоэкономике которой предстоит стать одной из основ экономики будущего в глобальном масштабе;

- многие из частных хозяйств, практикующие мясное скотоводство и мясное овцеводство на приведенных в порядок, обустроенных пастбищных землях, смогут положить начало развитию в горном Дагестане новой сельской усадебной среды на здоровой современной основе;

- по рекомендациям ученых Даг. НИИСХ бычки, сверхремонтный молодняк КРС после отбивки от матерей и сверхремонтное поголовье ягнят реализуются предпринимателям на откормочные специализированные площадки на землях, расположенных в предгорьях и равнине и имеющих возможность производства грубых, сочных, концентрированных кормов для доведения поголовья до убойных кондиций;

- откорм молодняка КРС до 350-400 кг живой массы в 18 месячном возрасте;

- откорм молодняка овец до 35-40 кг живой массы в год рождения;

- опыт организации специализированных хозяйств репродукторов в нашей стране показал, что они недостаточно эффективны. В связи с продолжительным стойловым периодом затраты на содержание одной коровы во многих хозяйствах высокие. Поэтому, при действующих на рынках республики ценах на мясо рентабельность хозяйств репродукторов оказывается низкой. Специализированные же предприятия по откорму животных, наоборот, получают необоснованно высокие прибыли;

- формирование племенной основы мясного скотоводства путем завоза 100 голов телок абердин-ангусской (русской комолой породы из Волгоградской области или Карачаево-Черкесской республики, если у последних появился племмолодняк, бычков и телок, у канадских ангусов создать племрепродуктор;

- формирование племенной основы мясного овцеводства путем закупки баранчиков и ярок эдильбаевской породы из Астраханской области или Казахстана и организовать племрепродукторы;

- создание некапиталоемкой распределенной инфраструктуры откорма, убоя и первичной обработки, транспорта и реализации;

- содействие в развитии первичного предпринимательства в подотраслях мясного животноводства крупного и мелкого рогатого скота на преимущественной основе крестьянских и фермерских хозяйств и личных подворий.

С самых первых шагов реализации Программы планируется широкое вовлечение в нее широких слоев сельского предпринимательства, фермеров, товарных подворий, создание кооперативов и т.д.

Самой ответственной задачей Программы мясного животноводства является формирование обновленной производственной среды, объекты которой, с готовностью и интересом

смогут в дальнейшем приобретать сельские предприниматели, могут быть и варианты передачи в аренду соответствующих мощностей.

Экономические и социальные результаты Программы

Создание кластера «Дагестанское горное мясо» будет решать не только финансовые задачи, но и вопросы социального развития горных территорий. Если из 2767 тыс.га горных территорий для организации кластера выделить 1 млн.га пастбищных и сенокосных угодий (в первую очередь территории ликвидированных сел), при этом определить для создания овцеводческих хозяйств 400 тыс.га и маточного поголовья мясных пород скота 600 тыс.га, то расчеты показывают возможности организации 2600 отар овцематок и 2400 гуртов коров.

При выполнении программы в полном объеме республика может дополнительно произвести 33 тыс.тонн баранины и 25 тыс.тонн мяса крупного рогатого скота в живой массе.

В основу агропромышленного кластера «Дагестанское горное мясо» необходимо положить объединение потенциала и ресурсов организаций, ведущих деятельность в сфере животноводства, растениеводства, мелиорации, переработки мясной продукции, а также научных организаций. Важная роль отводится принципу эффективной кооперации в этой сфере.

По ходу выполнения Программы в муниципальных образованиях районов и сельских советов появятся до 5000 новых фермерских и кооперативных хозяйств, несколько десятков тысяч личных подворий сельского населения горных территорий, которые смогут принять участие в товарном производстве мясного крупного и мелкого рогатого скота.

В предгорной зоне и равнине появится возможность создания сотни крупных откормочных площадок, а тысячи подворий, занимающихся откормом животных, смогут приобрести в горах молодых животных для эффективного откорма (не приобретая в соседних регионах) и в итоге произвести дополнительно 38 тыс. тонн мяса скота в живой массе.

Благодаря новым производственным отношениям, укореняемые в ходе реализации Программы, уже в среднесрочной перспективе можно будет прогнозировать значительный приток в горные территории экономически активного населения – новых фермеров, предпринимателей, владельцев усадеб, желающих практиковать у себя направление животноводства. Эти люди принесут с собой на село новые технологии, культуру, новые общественные отношения, положат начало становлению новой селитебной среды, основанной на усадебном типе проживания с распределенной сервисной инфраструктурой городского типа.

Литература

1. Шушкевич Ю. Концептуальный доклад: От мясного скотоводства – к биоэкономике и новому технологическому укладу России. 2012 г.
2. Галимов А.Х. Усадьба культурного сельхозтоваропроизводителя XXI века. В кн. «Проблемы социально-экономического развития аридных территорий России» (сост. В.П.Зволинский и др. – м.: Изд-во «Современные тетради», 2001, - стр.449-465).
3. Алихмаев Шигабудинов. Смычка города и села – в условиях рынка. Ж. «Дагестан» (экономика, политика, культура) №3(36), 2008, стр. – 14-15.
4. Шерифалиев Д. Гьикл жедатла чи дагълух хуърерин кьисмет?! (Какая судьба ждет наши горные села?!), газета «Лезги Газет» №46, 13.11.2014.
5. Исрапилов С. Урбанизация в Дагестане. Газета «Дагестанская правда», 7 мая 2008 г., - стр.3.
6. Баламирзоев М.А., Мирзоев Э.М-Р., Аджиев А.М., Муфараджев К.Г. Почва Дагестана. Экологические аспекты их рационального использования. Дагкнигоиздат, Махачкала, 2008, - стр.280-302.
7. Галимов А.Х., Галимов Н.А. Способ разведения мясного скота в горных условиях и устройство для его осуществления. Материалы республиканской научно-практической кон-

ференции «Актуальные проблемы развития животноводства Республики Дагестан» 16-18 ноября 2016. Махачкала, 2016, - 169-173.

8. Велибеков Р.А., Галимов А.Х. Проблемы горно-отгонного животноводства в современных условиях и некоторые пути их решения. Сборник научных трудов, посвященный 50-летию Дагестанского НИИСХ. Часть 2, Махачкала, 2010, - стр.121-124.

9. Велибеков Р.А., СердEROVA Г.Р. Создание массива овец мясного типа с кроссбредной шерстью и разработкой технологий производства ягнятины и молодой баранины в горно-отгонном овцеводстве республики. Проблема и перспективы развития овцеводства и козоводства Республики Дагестан в условиях рыночной экономики. Махачкала, ГНУ Дагестанский НИИСХ Россельхозакадемии, 2012. – стр.16-22.

УДК. 636. 22/087. 33

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЖИВОТНЫХ И УРОЖАЙНОСТЬ ПАСТБИЩ ПРИ ОРГАНИЗОВАННОМ ВЫПАСЕ СКОТА НА ЕСТЕСТВЕННЫХ ПАСТБИЩАХ

М.М. Садыков, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом скотоводства

М.П. Алиханов, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела скотоводства

ФГБНУ «Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева», Махачкала

Аннотация. При организованной пастьбе скота по порционно-загонной системе «из-под ноги» улучшается состав и питательность травостоя пастбищ, что позволяет одновременно решать две проблемы: создание прочной кормовой базы для животноводства; и предотвращение пастбищ от эрозии.

Ключевые слова: животные, пастьба, вольная и организованная, травостой, злаковые, бобовые, урожайность, поедаемость кормов и продуктивность скота.

ANIMAL FERTILITY AND PASTURE PRODUCTIVITY IN THE ORGANIZED GRAZING OF CATTLE ON NATURAL PASTURES

M. M. Sadykov, candidate of agricultural Sciences, head Department of cattle breeding

M. P. Alikhanov, candidate of agricultural Sciences, leading researcher

The FSBSI F. G. Kisriev Dagestan research Institute of agriculture

FSBSI Kisriev Dagestan scientific research Institute of agriculture, Makhachkala

Abstract. In the organized cattle grazing on a batch-driven system "under foot" composition and nutritional value of grass pastures improve, which allows to solve two problems: creation of fodder base for livestock; and prevention of pastures from erosion.

Keywords: animal, herding, freestyle and organized, herbage, cereals, legumes, yield, palatability of feed and productivity of livestock.

Важным звеном в процессе увеличения производства мяса, молока и другой продукции животноводства является прочная кормовая база. Для обеспечения растущих потребностей скота в кормах необходима дальнейшая интенсификация полевого и лугопастбищного кормопроизводства, повышение продуктивности горных пастбищ и коренное улучшение естественных кормовых угодий.

В Дагестане более 2,3 млн. га естественных кормовых угодий, в т.ч. горной и предгорной провинциях-860 тыс. га (61%) эродированы, что является результатом нерационального их использования в прошлом – бессистемная и интенсивная пастьба скота. Улучшение и правильное использование кормовых угодий горной провинции является одним из основных мероприятий для подъёма кормопроизводства и продуктивности животных.

Наиболее благоприятными и перспективными районами развития молочного и мясного скотоводства должны стать горные и предгорные зоны Северного Кавказа, где имеются большие резервы для интенсивного скотоводства благодаря рациональному использованию горных естественных кормовых угодий. Низкая урожайность сенокосов и пастбищ (8-12ц/га) обусловлена отсутствием элементарного ухода за ними, бессистемным их использованием, а ведь даже при правильном использовании происходит постепенное снижение их продуктивности. За четыре года нерационального использования пастбищ количество несъедобных растений в травостое возрастает на 20- 30% а урожайность снижается в 1,5-2 раза, что сдерживает дальнейшее развитие животноводства. Более 70% горных земель подвержены различным видам деградации. В этой связи наши исследования направлены на разработку низко-затратной технологии улучшения горных пастбищ, рационального использования кормовых угодий и продуктивного животноводства, нацеленных не только на повышение урожайности пастбищ и качества продукции, но и на сохранение благоприятной экологической ситуации в горной зоне Северного Кавказа [5].

Рациональное использование лугов и пастбищных угодий стало самой насущной проблемой сельскохозяйственного производства. До последнего времени использование природных кормовых угодий было зачастую нерациональным и экстенсивным. Одним из методов нерационального использования пастбищ является вольная пастьба скота. При вольной пастьбе животные поедают наиболее ценные в кормовом отношении травы и не дают им расти и развиваться. Малосъедобные травы не поедаются, поэтому очень быстро размножаются и в скором времени пастбища превращаются в малопродуктивные. В связи, с чем природные кормовые угодья во многих местах пришли в состояние сильного засорения. Обширные массивы пастбищ засорены вредными и ядовитыми видами трав. В результате проведенных исследований по ботаническому составу трав на пастбищах СПК «Миграхский» Ахтынского района установлено, что здесь большое распространение получили из ядовитых растений: черемица, ветреница, борец и лютик; из полупаразитов и паразитов- очанка, заразиха и полевица; сорные травы - бодяга, осот и манжетка, что ведёт не только к снижению урожайности ценных видов трав, но нередко особенно в весенний период, когда животные менее разборчивы в выборе травы, к массовым отравлениям и гибели скота.

Эффективность использования пастбищ зависит от организации выпаса скота. Коровы на пастбище едят молодую траву, а переросшие выколосившиеся растения обычно обходят. Чтобы полнее использовать травостой на пастбищах, необходимо условно разбить их на загоны по 3 га для пастьбы 100 коров в один день [2].

Основными причинами, ухудшающими пастбища являются, естественное истощение почвы в результате систематического возделывания трав и выноса растениями питательных веществ; образование густой дернины; и главное неправильная, нерегламентированная пастьба скота, особенно весной по влажным пастбищам со слабой дерниной, при котором почвозащитные свойства растительного покрова быстро ухудшаются, падает продуктивность, уменьшается надземная фитомасса, снижается высота травостоя и проективное покрытие. В дальнейшем появляются скотобойные тропы и участки, на которых происходят смыв и размыв почвы, в результате чего развивается эрозия; несвоевременная уборка остатков трав, т.е. сорняки, успевают обсемениться раньше культурных растений и засоряют пастбища. [3].

В результате бессистемного использования природные кормовые угодья сбиты, деградированы, закучкарены, закамнены, заросли ковылём, в травостое почти отсутствуют бобовые растения. Одним из важных приёмов улучшения горных пастбищ и увеличения про-

дуктивности животных является организованная пастьба скота по загонам «из-под ноги», однако не достаточно разработана технология улучшения, рационального использования и нет единого мнения о начале и сроках проведения пастьбы – стравливания пастбищ горной провинции. Для изучения данного вопроса на субальпийских пастбищах были проведены научно-производственные исследования на двух группах коров мясного типа скота по 10 голов в каждой, подобранных по принципу аналогов. Техника пастьбы и кормления обеих подопытных групп коров была обычная «из-под ноги». Контрольная группа животных выпасалась вольной пастьбой, а опытная порционно - загонным способом. Время, отведённое для пастьбы коров опытной группы поделили на 4 части, которые чередовали с водопоем и отдыхом, в зависимости от условий и качества пастбищ. Коров выпасали по следующему распорядку дня: на рассвете животных поднимали и пасли до 9 часов утра, затем их подгоняли на водопой, после чего пастьбу продолжали до наступления жары. В солнцепек животным предоставляли отдых на тырле, хорошо продуваемом ветром бугре, после 4-5 часов скот выгоняли на пастбище, поили и пасли до позднего вечера. На одном загоне коров пасли до 8 дней и чередуют так, чтобы через 25 дней вновь вернуться, на этот загон при отрастании трав до высоты 20-25 см. Это позволяет стравливать участки в определённой последовательности и ежедневно кормит животных свежей травой.

В ходе исследований был проведен хронометраж времени поедания травы коровами. Определяли продуктивность травостоя на участках до и после их стравливания и установили количество съеденной коровами травы за сутки. Вытаптывание травостоя пастбища при выпасе коров оценивали (системе 0-5 баллов, где 0 - дернина не повреждена) [3].

Выпас опытной группы животных на естественных пастбищах с злаково-разнотравным травостоем начинают в фазе кушения - выхода в трубку злаковых, при высоте травостоя 15-20 см. Коровы в сутки поедают 40-50 кг свежей травы и затрачивают на это более 60% времени, а остальное время идёт на жвачку и отдых. При порционном способе пастьбы скот поедает корм практически без остатков и частых перемещений, и вдвое уменьшилась вытаптывание пастбищ, травы лучше кустились, травостой был гуще, улучшился состав травостоя бобовых до -13% и злаковых -15-20%. Выпас животных порционно-загонным способом позволило повысить урожайность пастбищ до 12% и они поедали корма более интенсивно, за сутки одно животное потребляло травы на 3-5 кг или на 4,8% больше, чем аналоги контрольной группы.

При внедрении порционно-загонной системы пастьбы в хозяйстве получают прибыли до 3,0 тыс. руб. и дополнительной продукции в расчёте на 1 га около 600 руб.

Таким образом, разработанная порционно-загонная система использования пастбищ горной провинции при организованной пастьбе «из-под ноги» с наименьшими материальными затратами позволяет получать максимальную отдачу, повышается продуктивность животных на- 20%, значительно улучшается качество корма и состав травостоя бобовых до -12% а злаковых - 15-20% , повышается урожайность пастбищ до -13% и предотвращается деградацию трав. В конечном итоге коренным образом улучшает питательность и состав травостоя пастбищ, что и позволяет одновременно разрешит проблемы создания прочной кормовой базы для животноводства и охрана земель от эрозии.

Литература:

1. Емельянов П. С. Повышение продуктивности молочного скота / А. С.Емельянов, Н.Н. Забегалова, Г.П. Ипатова // М: «Знание» 1974. С. 64.
2. Ерижёв К.А. Ресурсосберегающая технология улучшения и использования горных пастбищ и сенокосов Северного Кавказа / Автор. Диссертация на соискание уч. степени д. с.-х. н. М., 1999. 80-с.
3. Гасанов Г.Н. Флористический состав и урожайность горных фитоценозов в зависимости от экспозиции склонов /Г.Н. Гасанов, Ш.К. Салихов, А.А. Айтемиров и др. // Горное сельское хозяйство 2015.- № 2. С. 38-43.

4. Магомедов К. К. Кормопроизводство на горных склонах. / Махачкала, Даг. кн. издательство 19. 83.64 с.

5. Угорец В.И. Продуктивные качества крупного рогатого скота при использовании высокогорных биологизированных пастбищ РСО - Алания /В.И.Угорец, Р.Д.Албегонова //Горное сельское хозяйство 2016. № 2. С. 157- 164.

УДК 636.32/38

ГРУБОШЕРСТНОЕ ОВЦЕВОДСТВО ДАГЕСТАНА – СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Мусалаев Х.Х., доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом овцеводства



и козоводства
ФГБНУ Дагестанский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Ф.Г. Кисриева

Аннотация:

Грубошерстное овцеводство является традиционной отраслью животноводства Республики Дагестан. В основном грубошерстное овцеводство представлено такими породами, как лезгинская, андийская и тушинская. В целях совершенствования и сохранения

грубошерстных овец в республике созданы генофондные хозяйства по каждой из пород.

Ключевые слова: грубошерстное состояние, перспективы развития.

GRUBOSHERSTNY SHEEP BREEDING OF DAGESTAN – THE STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

Musalayev H.Kh. page - x. sciences, head of department of sheep breeding and goat breeding FSBSI Kisriev Dagestan scientific research Institute of agriculture, Makhachkala

Abstract. Grubosherstny sheep breeding are traditional branches of animal husbandry of the Republic of Dagestan. Generally grubosherstny sheep breeding is presented by such breeds as Lezghin, Andi and Tushino. For improvement and preservation the gru-bosherstnykh of sheep in the republic genofondny farms in each of breeds are created.

Keywords: *sheep, grubosherstny state, development prospects.*

Овцеводство является основной отраслью животноводства республики. При этом ведущей плановой породой остается дагестанская горная. Однако в определенных районах республики грубошерстные овцы являются важным средством обеспечения местного насе-

ления продуктами питания, а также от них получают сырье - шерсть для коврового и бурочного производства. В связи с этим грубошерстное направление овцеводства не утратило своего значения и в настоящее время. В последние годы из-за отсутствия спроса и резкого снижения цен на шерсть грубошерстных овец, низкой продуктивности животных, нужды этого направления овцеводства не рассматривались серьезно заинтересованными ведомствами в отличие от тонкорунного овцеводства, что является одной из причин количественного уменьшения овец. По породному учету во всех категориях хозяйств республики в настоящее время разводят около полумиллиона овец лезгинской породы, 255 тыс. андийской и 7 тыс. овец тушинской породы. С учетом сложившихся обстоятельств основной задачей в настоящее время является сохранение грубошерстных пород путем создания генофондных хозяйств. В последние годы нами, совместно с племенной службой республики, создан племпредупродуктор «Мехельтинский» и генофондное хозяйство «Овцевод» в Гумбетовском районе по разведению овец андийской породы белой популяции, а также генофондное хозяйство «Гурхел» в Ботлихском районе по разведению овец указанной породы черной популяции. Эти хозяйства участвуют на ежегодных республиканских и российских выставках племенных овец и получают призовые места и медали. Овцы андийской породы белой популяции выведены методом народной селекции животноводами с. Аргвани Гумбетовского района. В народе эту породу так и называют аргванинской. Ведущими российскими учеными – овцеводами, в том числе А.В.Потаниной (1) отмечено, что среди грубошерстных овец наиболее приближенной породой к полугрубошерстному направлению продуктивности является – андийская. Наши исследования, проведенные совместно с Всероссийским НИИ овцеводства и козоводства показали, что в стаде овец СПК «Мехельтинский» имеются два условных типа: грубошерстный и полугрубошерстный. Анализ данных таблицы 1 показывает, что матки условно полугрубошерстного типа крупнее грубошерстных на 6 кг или на 17,1%, настриг грязной шерсти их выше в среднем на 500 г или на 25%. Такие же различия в пользу полугрубошерстного типа овец имеются и по остальным половозрастным группам.

Таблица 1 – Продуктивные показатели полугрубошерстного типа (условно) овец в андийской породе белой популяции

Половозрастные группы	Живая масса, кг		Настриг шерсти, кг	
	андийская порода	полугрубошерстный тип	андийская порода	полугрубошерстный тип
Бараны	55	62	2,5	3,3
Матки	35	41	2,0	2,5
Баранчики	36	43	2,0	2,6
Ярки	28	35	1,6	2,0

Полугрубошерстные овцы также отличаются от грубошерстных по основным качественным показателям шерстного покрова (табл. 2).

По содержанию пуховых волокон (табл. 2) овцы полугрубошерстного типа превосходят грубошерстных на 25,0-43,0 абс. процента, переходных волокон на 12,6-30 абс. процента, а остевых волокон меньше на 7,1 – 18 абс. процента.

Шерсть грубошерстного типа овец в основной массе -50 качества, грубошерстного - 48-46 качества. Шерсть овец полугрубошерстного типа более густая на ощупь, в ней больше жира, чем в грубой шерсти. Таким образом, овцы условно полугрубошерстного типа превосходят грубошерстных по живой массе, настригу шерсти и ее качественным показателям, что указывает о целесообразности создания в грубошерстной андийской породе полугрубошерстного типа овец.

Таблица 2 – Качественные показатели грубой и полугрубой шерсти

Половозрастные группы	Андийская порода					Полугрубошерстный тип				
	содержание, %			длина шерсти, см	тонина шерсти, мкм	содержание, %			длина шерсти, см	тонина шерсти, мкм
	пуха	пер.во л.	ост.во л.			пуха	пер.в ол	ост.во л.		
Бараны	29	43	28	17,2	42	70	16	14	15	33
Матки	32	50	23	16,3	36	75	20	5	13	30
Баранчики	48	36,0	15,8	16,8	33	73	20	7	14	29
Ярки	55	30,4	10,1	15,5	30	80	17	3	12	26

В настоящее время в 6 фермерских и в одном СПК Мехельтинской сельской администрации сконцентрировано около 11 тыс. маток андийской породы белой популяции, что указывает о перспективе создания на их базе полугрубошерстного типа овец. Основной проблемой разведения грубошерстных овец является неостребованность их шерстного сырья промышленностью и низкая ее закупочная цена – 10-15 рублей за 1 кг грязной шерсти. При этом ручная стрижка одной овцы обходится 20-35 рублей (с учетом этих обстоятельств производство грубой шерсти не выгодно). Для различного функционирования отрасли грубошерстного овцеводства необходимо восстановить работу фабрик местной промышленности, где перерабатывалась грубая шерсть на ковровые изделия.

Литература

1. Потанина А. В. Овцеводство Дагестана и пути его дальнейшего улучшения. Махачкала, 1968. 217 с.

ВЕТЕРИНАРИЯ

УДК 619:615.281:636.32/38

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ ДИОКСИНОРА НА ОРГАНИЗМ ОВЦЕМАТОК

А.Ю. Алиев, кандидат ветеринарных наук, заведующий лабораторией по изучению болезней овец

ФГБНУ Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт, г. Махачкала

Аннотация. Проведенными исследованиями установлено, что при однократном введении комплексного препарата диоксинор овцематкам в дозах, в три и пять раз превышающих терапевтическую, физиологические показатели у опытных животных оставались в пределах нормы. При восьмикратно превышающих – в первые 6 часов отмечалось учащенное дыхание, отсутствие аппетита и угнетённое общее состояние, но к 9 часу общее состояние, дыхание и аппетит у животных восстановились до физиологической нормы.

При исследовании крови у подопытных животных до и через 7 дней после однократного введения препарата диоксинор, в дозе 0,3; 0,5 и 0,8 мг/кг массы тела, достоверных изменений в морфологическом и биохимическом составе крови, по сравнению с показателями животных контрольной группы, не отмечено.

Ключевые слова: овцематки, диоксинор, физиологические показатели, кровь.

IZUCHUNY INFLUENCES OF VARIOUS DOSES OF DIOKSINOR ON THE ORGANISM OF EWES

A. U. Aliyev, he candidate of veterinary sciences, the manager of laboratory on studying of diseases of sheep

FSBSI Caspian zone research veterinary institute, Makhachkala

Abstract. The results of research in evidence that a single administration of complex drug dioksinor by ewes in doses, in three and five times higher than therapeutic, physiological parameters in experimental animals remained in the normal range. In excess of eight times - the first 6 hours marked shortness of breath and loss in appetite, and general condition of stringency, but to 9 hours the general condition, the animals breathing and appetite were restored to the physiological norm. When a blood test in the test animals before and 7 days after a single administration of the drug dioksinor, in 0.3; 0.5 and 0.8 mg / kg body weight, no significant changes in the morphological and biochemical composition of the blood, compared with the control group of animals were, observed.

Keywords: ewe, dioksinor, physiological parameters, blood.

Основной целью современной химиотерапии является предотвращение развития устойчивости у микроорганизмов к применяемым антибактериальным средствам. В то же время, используемые препараты должны быть надежны и безопасны с токсикологической точки зрения, и не оказывать отрицательного влияния на организм животных (3).

При использовании комплексных препаратов, содержащих два и более компонентов, ингибирующих разные биохимические процессы в микроорганизме, значительно снижается вероятность развития резистентности и сохраняется активность в отношении устойчивых штаммов возбудителей инфекции (1). Высокая эффективность этиотропной терапии при бактериальных инфекциях животных во многом обеспечивается применением комплексных препаратов с различным механизмом действия составляющих компонентов, позволяющих расширить спектр антимикробного действия, снизить минимальную ингибирующую концен-

трацию за счет их синергидного действия и уменьшить побочный эффект, по сравнению с монопрепаратами (2,4,5).

Цель работы. Изучение влияния различных доз диоксинора на физиологические и некоторые биохимические и гематологические показатели крови у овцематок.

Материал и методы. Изучение переносимости различных доз препарата диоксинор проводили в ПК «Ремонтники» Гергебильского района Республики Дагестан на овцематках дагестанской горной породы, в возрасте от двух до четырех лет, с массой тела 35-40 кг, в количестве 12 голов. Уход и условия кормления и содержания у всех животных соответствовали зоотехническим нормам. Животным первой опытной группы препарат диоксинор вводили внутримышечно, один раз, в дозе, в три раза превышающей терапевтическую (0,3мл/кг), второй опытной группы – пятикратно превышающей терапевтическую – (0,5мл/кг), третьей – восьмикратно превышающей терапевтическую дозу, животные четвертой группы служили контролем, им препарат не вводили. У всех животных опытных групп измеряли температуру, пульс и дыхание до введения препарата и через 3, 6, 9, 12 и 24 часа.

Результаты исследований и обсуждение. При введении препарата в трех- и пятикратно превышающих терапевтическую дозу, отклонений в физиологических показателях у подопытных животных от нормы не наблюдалось, отмечен аппетит животных в обеих группах (табл. 1).

Таблица 1 - Физиологические показатели животных после введения различных доз препарата диоксинор

Физиологические показатели	Температура	Пульс	Дыхание
Время			
3-х - кратно превышающей терапевтическую дозу			
До введения	39,3	70	22
3 часа	39,2	72	21
6 часов	39,5	71	22
9 часов	39,4	71	22
12 часов	39,1	72	21
24 часа	39,3	70	24
5-ти - кратно превышающей терапевтическую дозу			
До введения	39,0	70	25
3 часа	39,2	71	24
6 часов	39,1	70	25
9 часов	38,2	72	26
12 часов	39,1	72	24
24 часа	39,3	71	22
8-ми - кратно превышающей терапевтическую дозу			
До введения	38,6	70	18
3 часа	39,1	71	39
6 часов	39,0	71	35
9 часов	39,0	70	30
12 часов	38,6	72	28
24 часа	38,7	75	25

При введении препарата в 8-ми - кратно превышающей терапевтическую дозу, у подопытных животных температура и пульс оставались в пределах физиологической нормы. Дыхание в первые 6 часов учащалось, к девятому часу наблюдения соответствовало физиологической норме.

На месте инъекции наблюдалось опухание, которое рассосалось через 12 часов после введения препарата. У овцематок также наблюдалась хромота, которая прекратилась через 12 часов после введения препарата.

Первые 6-7 часов аппетит отсутствовал, и общее состояние было угнетённое, но к 9 часу общее состояние и аппетит у животных восстановились. Кровь у животных для биохимических и гематологических исследований брали до введения препарата диоксинор и через семь дней из яремной вены, рано утром до кормления. Полученные данные приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Гематологические и биохимические показатели крови у подопытных животных (овец) до и через 7 дней после введения препарата диоксинор

Показатели	Контроль	Дозы, превышающие терапевтическую					
		3-х кратно		5-ти кратно		8-ми кратно	
		до	после	до	после	до	после
Эритроциты, $10^{12}/л$	10,14±0,2 6	10,06±0,10	9,09±0,11	15,04±1,01	14,09±1,0 9	13,01±0,1 7	12,09±0,0 8
Гемоглобин, г%	109,6±1,3 1	117,3±4,27	121,8±5,9 0	113,5±6,92	115,6±6,0 1	99,3±4,91	107,2±6,0 2
Лейкоциты, $10^9/л$	6,1±1,27	10,4±1,10	10,9±1,12	8,1±0,11	8,9±1,09	11,6±1,21	12,0±1,27
Лимфоциты, %	49,2±3,91	50,0±3,18	50,8±2,42	69,2±2,41	70,1±2,58	64,3±4,26	67,5±4,12
Моноциты, %	0,51±0,01	0,60±0,03	0,57±0,04	0,61±0,02	0,59±0,05	0,71±0,08	0,69±0,01
Общий белок, г/л	68,6±1,31	66,3±2,02	67,1±1,09	67,1±2,12	69,1±2,14	61,7±2,22	62,6±1,97
Мочевина, мМ/л	5,92±0,17	4,87±0,84	4,97±0,51	5,09±0,32	5,61±0,17	4,24±0,18	4,09±0,64
Креатинин, мкМ/л	108,4±5,2	99,4±4,2	101,2±6,1	131,8±4,9	127±3,9	104,0±4,1	102,2±3,7
Глюкоза, мМ/л	3,12±0,27	2,9±0,72	3,14±0,51	3,98±0,61	4,01±0,17	3,04±0,12	3,21±0,41
Билирубин, мкМ/л	2,98±0,61	3,01±0,10	2,71±0,24	3,17±0,31	4,09±0,47	3,27±0,61	3,31±0,71
АсАТ, мккат/л	61,2±4,92	69,1±5,64	70,1±4,92	109±8,12	111±7,23	98,1±7,04	91,3±7,91
АлАТ, мккат/л	29,1±2,01	26,4±1,91	28,1±3,01	29,7±2,91	30,2±3,13	41,2±3,94	43,2±3,94
Альбумины, %	29,1±2,94	32,4±3,01	31,5±2,91	28,6±2,09	29,1±1,98	34,7±2,51	34,9±3,01
Холестерин, мМ/л	1,7±0,03	2,1±0,01	1,9±0,11	2,2±0,09	2,1±0,10	1,7±0,07	1,9±0,10
ЩФ, мккат/л	51,3±4,91	102,2±8,21	99,8±9,01	112,2±8,27	120,1±7,1 4	104,4±9,8 1	11,6±7,24

Как следует из таблицы 2, при исследовании крови у подопытных животных до и через 7 дней после однократного введения препарата диоксинор, в дозе 0,3; 0,5 и 0,8 мг/кг массы тела (трех-, пяти- и восьмикратно превышающей терапевтическую дозу), достоверных

изменений в морфологическом и биохимическом составе крови, по сравнению с показателями животных контрольной группы, не отмечено.

Таким образом, на основании результатов, полученных изучением влияния различных доз диоксинора на физиологические и некоторые биохимические и гематологические показатели крови у овцематок установлено, что препарат диоксинор не оказывает отрицательного влияния на общее физиологическое состояние животных, а также на гематологические и биохимические показатели крови.

Литература

1. Алиев А.Ю. Субхроническая токсичность тилоколина в опытах на овцах /А.Ю. Алиев, Н.М. Федорова, А.В. Топольницкая// «Проблемы и пути развития ветеринарии высокотехнологичного животноводства», Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 15-летию ГНУ ВНИВИПФиТ. Воронеж. 2015. С. 37-39.

2. Брайт С.А. Витроцил – новое решение проблемы смешанных бактериальных инфекций /С.А. Брайт и др./ Материалы 6 Международного ветеринарного конгресса по птицеводству. – Москва, 2010. С. 131-132.

3. Чексидова Л.В. Биохимические показатели крови поросят при субхроническом применении препарата тилоколин оральный /Л.В. Чексидова// Актуальные проблемы болезней обмена веществ у сельскохозяйственных животных в современных условиях, Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию ГНУ ВНИВИПФиТ. Воронеж, 2010.С. 259- 262.

4. Шабунин С.В. Лечебная эффективность комплексных препаратов на основе колистина при желудочно-кишечных болезнях телят. – Актуальные проблемы болезней молодняка в современных условиях. Международная научно-практическая конференция. Воронеж. 2008. С. 13-16.

5. Шахов А.Г. Исследования резистентности бактериальных возбудителей желудочно-кишечных, респираторных болезней поросят к антимикробным препаратам /А.Г. Шахов, Л.Ю. Сашнина, М.И. Лебедев, Е.В. Лебедева// Доклады РАСХН. – 2011. №2. С.53-55.

УДК 619:615.618.19-002.636

АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИОКСИНОРА ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОМ МАСТИТЕ У ОВЕЦ

А.Ю. Алиев, кандидат ветеринарных наук, заведующий лабораторией по изучению болезней овец

ФГБНУ Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт, г. Махачкала

Аннотация. Установлено, что комплексный антибактериальный препарат диоксинор обладает широким спектром и высоким антимикробным действием в отношении музейных штаммов и потенциальных возбудителей мастита овец. Его бактериостатическая концентрация для кокковой микрофлоры составила 0,39-0,78 мкг/мл, в отношении эшерихий - 0,78-1,56 мкг/мл, бактерицидная концентрация превышала бактериостатическую в 2 раза. Терапевтическая эффективность диоксинора при лечении субклинического мастита была равна 100%, что на 17,7% выше, по сравнению с бициллином-3.

Ключевые слова: субклинический мастит, овцематки, диоксинор, антимикробная активность.

ANTIMICROBIAL ACTIVITY AND THERAPEUTICAL EFFICIENCY DIOKSINOR IN SUBCLINICAL MASTITIS OF SHEEP

**A.U. Aliyev, the candidate of veterinary sciences, the manager of laboratory on studying of diseases of sheep
Caspian zonal research veterinary institute , Makhachkala**

Annotation. It is determined that the integrated antibiotic dioksinor has a wide spectrum and a high antimicrobial activity against museum strains and potential mastitis pathogens of sheep. Its bacteriostatic concentration for coccal microflora was 0,39-0,78 g/ml, against *Escherichia* - 0,78-1,56 g/ml, bacteriostatic concentration bactericidal exceeded in 2 times. Therapeutic efficacy of dioksinora in the treatment of subclinical mastitis was 100%, in 17.7%, compared with 3-bitsillin.

Keywords: subclinical mastitis, ewe, dioksinor, antimicrobial activity.

Среди многих болезней, обуславливающих снижение молочной продуктивности, качества молока, а также вызывающих расстройство воспроизводительной функции и преждевременную выбраковку маточного поголовья, особое место занимает воспаление молочной железы – мастит.

Наибольшую хозяйственно-экономическую проблему представляет субклинический мастит, который встречается в 3-4 раза чаще, чем клинически выраженный.

В течение года субклиническим маститом переболевает до 20% маточного поголовья, который без своевременного диагноза и лечения под действием патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, как моно, так и в ассоциации осложняется клинически выраженным маститом и атрофией пораженной доли.

В связи с этим, среди современных химиотерапевтических средств все большее значение приобретают комплексные препараты, содержащие компоненты с разным механизмом действия, обладающие синергизмом (Шабунин С.В., 1999).

Цель работы. Изучение антимикробной активности диоксинора и терапевтической эффективности его при субклиническом мастите у овцематок.

Материалы и методы. Изучение антимикробной активности диоксинора проводили методом серийных разведений в жидкой питательной среде.

В качестве тест-культур использовали референтные и полевые (патогенные) штаммы микроорганизмов. Микробная загруженность составляла 500 тыс. микробных клеток в 1 мл среды. Посевы инкубировали при температуре 37°C в течение 24 часов.

Минимальной бактериостатической концентрацией (МБсК) считали концентрацию, которая вызывала задержку роста культур. Минимальной бактерицидной концентрацией (МБцК) – концентрацию, при которой отмечали полное угнетение роста тест-культур (Антонов Б.И. с соавт., 1986, Ковалев В.Ф. с соавт., 1988).

Терапевтическую эффективность диоксинора изучали в СПК «ОРС» Кировского района г. Махачкалы на овцематках, больных субклиническим маститом, в количестве 34 головы. Животные по принципу аналогов были разделены на две группы: опыт - контроль (n-17), в каждой. Животных опытной группы лечили препаратом диоксинор.

Препарат вводили внутримышечно, два раза в день, в дозе 0,1мл/кг, контрольную группу - лечили бициллином-3, в дозе 600 000ЕД на голову, с интервалом 72 часа.

Результаты исследований.

Проведенными исследованиями установлено, что препарат диоксинор обладает широким спектром и высоким антимикробным действием в отношении музейных штаммов и потенциальных возбудителей мастита овец.

Его бактериостатическая концентрация для кокковой микрофлоры составила 0,39-0,78 мкг/мл, в отношении эшерихий - 0,78-1,56 мкг/мл (табл.1).

Таблица 1- Антимикробная активность диоксинора (мкг/мл)

№ п/п	Культура микроорганизмов	МБсК	МБцК
1.	Staph. aureus 209P	0,39	0,78
2.	Staph. aureus (п)	0,78	1,56
3.	Staph. aureus (п)	0,39	0,78
4.	Staph. aureus (п)	0,39	0,78
5.	Staph. epidermidis (п)	0,39	0,78
6.	Staph. epidermidis (п)	0,39	0,78
7.	Staph. epidermidis (п)	0,39	0,78
8.	Str. agalactiae (п)	0,39	0,78
9.	Str. agalactiae (п)	0,39	0,78
10.	Str. agalactiae (п)	0,78	1,56
11.	Str. dysgalactiae (п)	0,39	0,78
12.	Str. dysgalactiae (п)	0,39	0,78
13.	Str. dysgalactiae (п)	0,78	1,56
14.	Echerichia coli (п)	0,78	1,56
15.	Echerichia coli (п)	1,56	3,12
16.	Echerichia coli (п)	0,39	0,78

Примечание – (п) – полевые культуры

Бактерицидная концентрация диоксинора в отношении изученных культур превышала бактериостатическую в 2 раза. Результаты терапевтической эффективности диоксинора при субклиническом мастите у овец приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Сравнительная терапевтическая эффективность лечения овцематок, больных субклиническим маститом

Препараты	Подвергнуто лечению, голов	Сроки выздоровления, дни	Выздоровело	
			голов	%
Диоксинор	17	1,9±0,2	17	100
Бициллин-3	17	2,9±0,7	14	82,3

Как следует из таблицы 2, при лечении овцематок, больных субклиническим маститом, терапевтическая эффективность диоксинора – 100%, бициллина-3 - в 82,3%, а сроки выздоровления - 1,9±0,2 и 2,9±0,7, соответственно. Через 7-10 дней всех опытных животных обследовали клинически, а молоко – с 3%-ным раствором масттеста и пробой отстаивания.

Заключение. Препарат диоксинор обладает выраженным антимикробным действием и является перспективным комплексным антимикробным препаратом для лечения субклинического мастита у овец.

Литература

1. Антонов Б.И. Бактериальные инфекции /Б.И. Антонов, В.В. Борисова, П.М. Волкова и др. – М.: Агропромиздат, 1986. -352 с.
2. Ковалев В.Ф., Волков Б.И., Виолин Б.В. Антибиотики, сульфаниламиды и нитрофураны в ветеринарии /В.Ф. Ковалев, И.Б. Волков, Б.В. Виолин// М.: Агропромиздат, 1988, - 223 с.
3. Шабунин С.В. Антимикробное действие фармакологических композиций /С.В. Шабунин// Ветеринария. 1999. №9. С. 47-48.

ДЛЯ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «ГОРНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО»

Журнал учрежден в 2015 году. Главной целью является распространение научных знаний, поддержка высоких стандартов, содействие интеграции дагестанской науки в российское и международное информационное научное пространство.



Журнал размещен в наукометрической базе eLibrary.ru. и включен в наукометрическую базу РИНЦ

К публикации принимаются статьи научно-практического и научно-популярного характера по тематике, соответствующей рубрике издания

Важным условием для принятия статей в журнал «Горное сельское хозяйство» является их соответствие ниже перечисленным правилам. При наличии отклонений от них направленные материалы рассматриваться не будут. В этом случае редакция обязуется оповестить о своем решении авторов не позднее чем через 1 месяц со дня их получения. Оригиналы и копии присланных статей авторам не возвращаются.

Редакция рекомендует авторам присылать статьи заказной корреспонденцией, экспресс - почтой (на дискете 3,5 дюйма, CD или DVD дисках), или доставлять самостоятельно, также их можно направлять по электронной почте: nival956@mail.ru. Электронный вариант статьи рассматривается как оригинал, в связи, с чем авторам рекомендуется перед отправкой материалов в редакцию проверить соответствие текста на цифровом носителе распечатанному варианту статьи.

Подготовка материалов

Статья может содержать до 10 машинописных страниц (18 тыс. знаков с пробелами), включая рисунки, таблицы и список литературы. Электронный вариант статьи должен быть подготовлен в виде файла MSWord-2000 и следующих версий в формате doc. для ОС Windows и содержать текст статьи и весь иллюстрированный материал (фотографии, графики, таблицы) с подписями.

Таблицы и диаграммы должны быть выполнены в один цвет - черный, без фона. Таблицы должны следовать за ссылкой на таблицы, иметь номер и название

Таблицы и рисунки должны быть выполнены на листах с книжной ориентацией. Схемы должны быть сгруппированы и представлять собой единый объект.

При обработке изображений в графических редакторах необходимо учесть, что для офсетной печати не подходят изображения с разрешением менее 300 dpi и размером менее 945 пикселей по горизонтали.

Текст статьи должен быть набран шрифтом TimesNewRoman, кегль шрифта - 14; автоматическая расстановка переносов, выравнивание по ширине строки; межстрочный интервал - 1,5; поля слева, справа, снизу и сверху по 2 см, без нумерации страниц.

Все страницы статьи должны иметь книжную ориентацию.

Формулы: должны быть выполнены в редакторе **MicrosoftEquation 3.0.**

При изложении материала следует придерживаться стандартного построения научной статьи: введение, материалы и методы, результаты исследований, обсуждение результатов, выводы, рекомендации, список литературы.

Статья должна представлять собой законченное исследование. Кроме того, публикуются работы аналитического, обзорного характера.

Ссылки на первоисточники расставляются по тексту в цифровом обозначении в квадратных скобках. Номер ссылки должен соответствовать цитируемому автору. Цитируемые авторы располагаются в разделе «Список литературы» в алфавитном порядке (русские, затем зарубежные). Представленные в «Списке литературы» ссылки должны быть полными, и их оформление должно соответствовать **ГОСТ Р 7.0.5 - 2008.**

Количество ссылок должно быть не более 10 - для оригинальных статей, до 30 - для обзоров литературы.

К МАТЕРИАЛАМ СТАТЬИ ТАКЖЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИЛОЖЕНЫ:

1. Сопроводительное письмо на имя гл. редактора журнала «Горное сельское хозяйство» Казиева Магомед-Расула Абдусаламовича.

2. Фамилия, имя, отчество каждого автора статьи с указанием названия учреждения, где работает автор, его должности, научных степеней, званий и контактной информации (адрес, телефон, e-mail) на русском и английском языках.

3. УДК

4. Полное название статьи на русском и английском языках.

5. ФИО автора и соавторов на русском и английском языках.

6. Аннотация статьи - 8-10 строк - на русском и английском языках.

7. Ключевые слова - 6-10 слов - на русском и английском языках.

8. Литература – не более 5 источников.

9. Количество страниц текста, количество рисунков, количество таблиц.

10. Дата отправки материалов.

11. Копия квитанции об оплате.

12. Подписи всех авторов. Рецензирование статей

Все материалы, подаваемые в журнал, проходят рецензирование. Рецензирование проводят ведущие профильные специалисты (доктора наук, кандидаты наук). По результатам рецензирования редакция журнала принимает решение о возможности публикации данного материала:

-принять к публикации без изменений,

-принять к публикации с корректурой и изменениями, предложенными рецензентом или редактором (согласуется с автором),

-отправить материал на доработку автору (значительные отклонения от правил подачи материала; вопросы и обоснованные возражения рецензента по принципиальным аспектам статьи),

-отказать в публикации (полное несоответствие требованиям журнала и его тематике; наличие идентичной публикации в другом издании; явная недостоверность представленных материалов; явное отсутствие новизны, значимости работы и т.д.).

ГОРНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Научно-практический журнал

2016.- № 4

Ответственный редактор Велибекова Л.А.

Корректор Эминова Р.А.

Формат 60x841/16. Печать ризографная. Бумага офсетная.

Гарнитура «Таймс». Усл. п. л. 11,7

Тираж 1000 экз.

Махачкала: ИП Овчинников М.А., ул. Даниялова,43.

ISBN 978-5-9909238-0-5



9 785990 923805